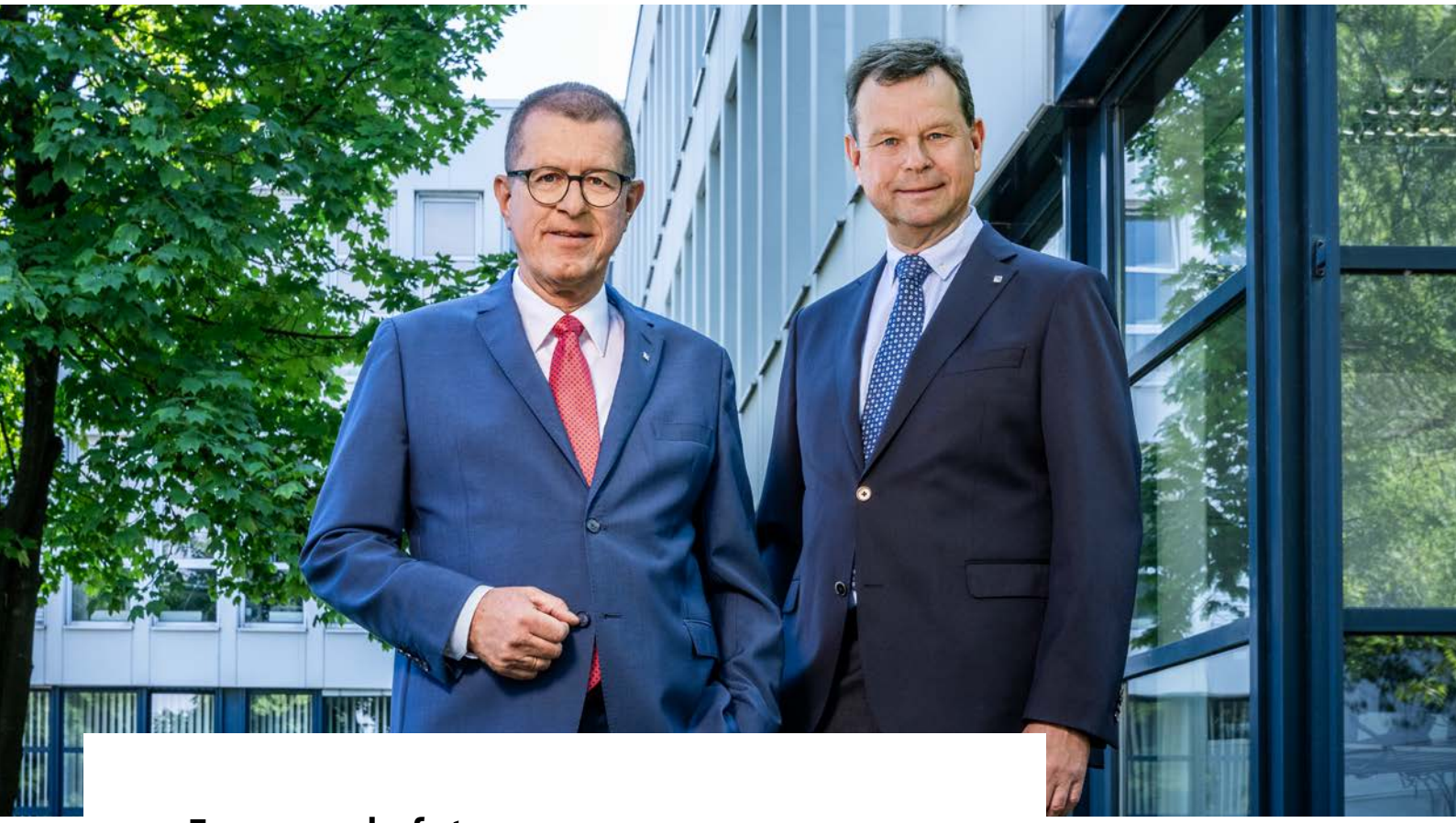
AGRO Installation électrique

Boîtes, boîtiers et systèmes **2025 / 2026**

La base pour installation de qualité

AGRO
Member of KAISER GROUP



Façonner le futur.

Repenser le présent est la meilleure façon de façonner activement le futur. Remettre en question ce qui a déjà fait ses preuves, dans le but de faire encore mieux. Cela vaut aussi bien pour nos produits que pour nos actions.

Selon nous, une réflexion et une action durables se reflètent traduit aussiégalement dans des produits d'installation et des outils bien pensés et durables. Des produits et outils bien pensés vous permettent non seulement de gagner du temps en réalisant vos projets, mais aussi de réduire la consommation d'énergie et de matières premières. Les potentiels d'amélioration sont continuellement identifiés et exploités.

Nos produits développés pour **les salles blanches, les pièces humides et la construction en bois** vous offrent en outre des solutions certifiées pour des applications qui vont au-delà du quotidien. Nos produits offrent également un large éventail d'applications pour satisfaire aux exigences de la réglementation **anti-incendie.**

Depuis plus de **60 ans,** AGRO est synonyme de **« Base pour une bonne installation » .** Nos produits ont posé de nombreux jalons décisifs avec des solutions novatrices, sûres et surtout adaptées à l'artisanat. Et nous ne cesserons jamais de remettre en question le présent pour façonner le futur – c'est promis !

Cordiales salutations,
Burkard et Ulrich Kaiser

Sommaire

Construction en béton 1
Pour plafonds et murs.

Encastré 2
Pour plafonds, cloisons et façades isolées.

Mur creux / insonorisation 3
Pour tous types de murs creux. Hermétique et sans halogènes.

Protection anti-incendie 4
Introductions simples et doubles dans des cloisons pare-feu EI30-EI90 pour l'encastrement.

Boîtiers d'encastrement 5
Pour luminaires et haut-parleurs. Pour plafonds et murs.

Apparent 6
Boîtes de dérivation et fournitures pour gaines. Sans halogènes.

Connectivité 7
Solutions pour l'extension du réseau à large bande par des professionnels. Fibre optique : pose et installation dans les armoires de rue (niveau de réseau 3) et dans les distributeurs d'immeuble et d'habitation (niveau de réseau 4).

Installations à ficher 8
Syntec® – le programme pour les pros. Presse-étoupes dans toutes les grandeurs en matière synthétique et en laiton.

Mise à la terre / équipotentialité 9
Pour la liaison équipotentielle de protection, la liaison équipotentielle, les brides de liaison équipotentielle et d'installation.

Outillage 10
Outils système de haute qualité pour l'installation électrique par des professionnels.

Presse-étoupes 11
Progress® et Syntec®. Le meilleur pour les câbles.

Gaines de protection des câbles 12
et fournitures nécessaires aux application pour la construction de machines, d'installations, d'automobiles et de véhicules ferroviaires, l'automation et les techniques énergétiques.

Joints en caoutchouc comprimés (GPD) 13
Utilisation universelle : construction et génie civil pour la distribution de l'électricité, du gaz et de l'eau.

Service 14
Cherché – trouvé. De la communication, jusqu'au numéro d'article. Informations techniques.

Assumer ses **responsabilités.**

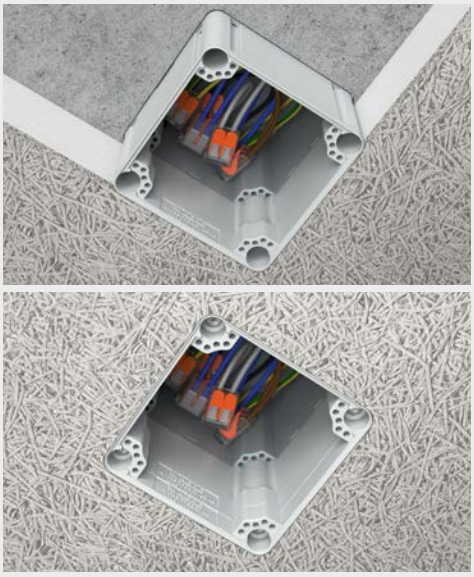
Depuis plus de 60 ans, AGRO est une entreprise familiale intègre, équitable et fiable dans le marché. Nous sommes considérés comme pionniers et leaders dans l'innovation et nous définissons constamment de nouvelles normes pour l'ensemble du secteur. Notre conception de la responsabilité entrepreneuriale et sociale fait partie de notre ADN. Elle nous sert de guide et détermine nos décisions stratégiques et nos actions.

Selon nous, la durabilité est un pilier important de l'entrepreneuriat. Outre les facteurs tangibles tels que l'énergie, les matières premières et les ressources, nous considérons qu'agir de manière durable signifie avant tout être conscient de notre responsabilité sociale. Nous faisons preuve de constance face à nos partenaires dans le marché et nous le prouvons en signant le Code de conduite de la ZVEI. Nos quatre sites du GROUPE KAISER en Allemagne, en Belgique, aux Pays-Bas et en Suisse constituent un réseau bien connecté en Europe et qui nous permet d'identifier les véritables tendances, de concentrer notre énergie sur des sujets pertinents et de répercuter rapidement les ajustements dans les marchés.

Nous vous remercions de la confiance que vous nous témoignez et vous invitons à façonner le futur avec nous.

Accompagnez-nous dans ce voyage passionnant.

p. 61



Montage irréprochable pour appareils modulaires. **Cadres rehausseurs AGRO.**

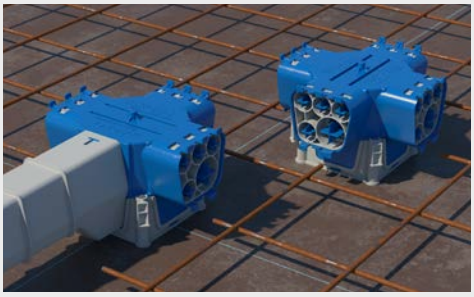
Compatible avec Feller SNAPFIX®

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Vis préassemblées dans le cadre rehausseur
- Combinable à volonté
- Montage rapide, net et sûr
- Compatible avec les Art.-No. 9902.21.14 et 9902.21
- 12 et 45 mm de profondeur

9902.21.68

9902.21.68.45

p. 21



Construction novatrice en deux parties. **Boîtes de dérivation ENC pour la construction en béton.**

9907.20

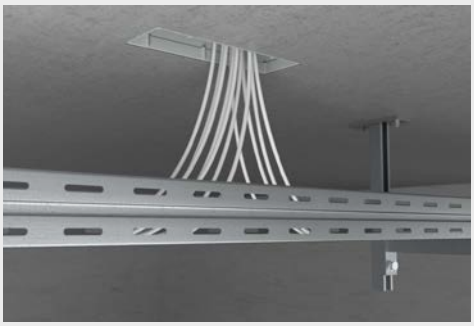
- Solution efficace pour la construction en béton
- Nombreuses fonctions novatrices
- Installation sûre, fiable et souple
- Conçues pour recevoir des pilotes de rubans à LEDs
- Introductions de gaine combinées 16 x M20/25 et 4 x M32/40
- Introductions de gaine ouvertes, reconnaissables grâce au système bicolore
- Un choix optimal pour des projets de construction modernes

9907.30

Vers les animations 3D :

9907.20 9907.30

p. 29



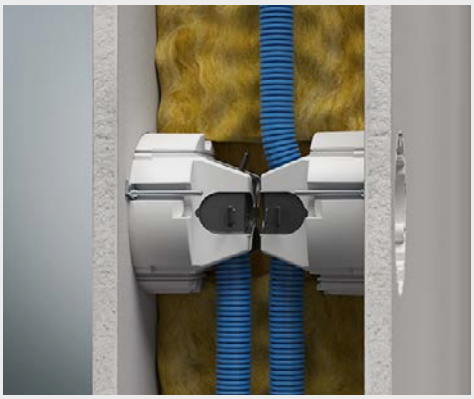
Pour des introductions de gaine universelles. **Boîte de coffrage ENC.**

9914.10

- La coiffe frontale peut se clouer sur le coffrage avant la pose des gaines.
- Juxtaposable à volonté
- Clous courts, moins de déformation en clouant.
- La partie supérieure se clipse sur la coiffe frontale.

Animation 3D

p. 92



La boîte flexible qui en fait davantage. **Quickbox® Econ Pro.**

Compatible avec Feller SNAPFIX®

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Version hermétique avec membranes d'étanchéité
- Introductions de gaines sans nécessiter d'outils
- Introductions de gaine M20 et M25
- Pas de joints creux sur les recouvrements
- Introduction de gaine orientable sur 90°

9299-77

Animation 3D

p. 112

Compatible avec Feller SNAPFIX®

99.1234.850

Indispensable à la construction en bois. **Le Combo ENC « le vert » à 850 °C.**

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Combinable
- Bonne isolation électrique et résistance aux chocs et à la pression
- Surface d'appui plane grâce à quatre pieds supports
- Pour vis à appareils Ø 3 mml
- Couple de serrage 0.5 Nm max.

p. 114

9261-25

9261-20

Pour les maisons préfabriquées et la construction modulaire. **Transitions murales et de plafond 90°.**

- Pour la connexion hermétique aux raccords des gaines d'installation électrique
- Finition hermétique pour le montage frontal et à l'arrière dans le parement des éléments muraux ou des modules
- Introduction de câbles flexible dans les deux sens grâce à des coudes à 90° sans rebords

p. 126

Compatible avec Feller SNAPFIX®

9498-77

9499-77

9498-77.03

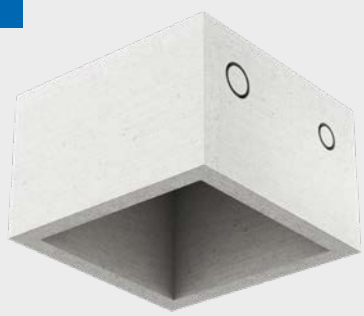
9499-77.03

Installation sûre dans la construction en bois. **Assortiment anti-incendie AGRO.**

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Pour parois pare-feu EI30-EI90
- Pour l'introduction dans et la traversée des cloisons
- Préserve la fonction insonorisante de la paroi
- Installation ultérieure possible
- Utilisable comme boîte de dérivation avec couvercle pare-feu
- Également pour encastrement en opposition
- Sans utilisation de mousse ou mastic de protection anti-incendie
- Matière produisant une isolation

Vers la page des produits

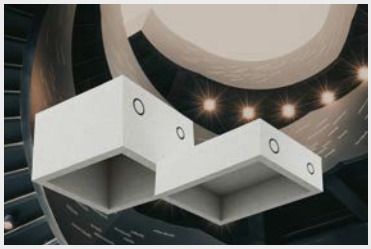
p. 163



9340-03

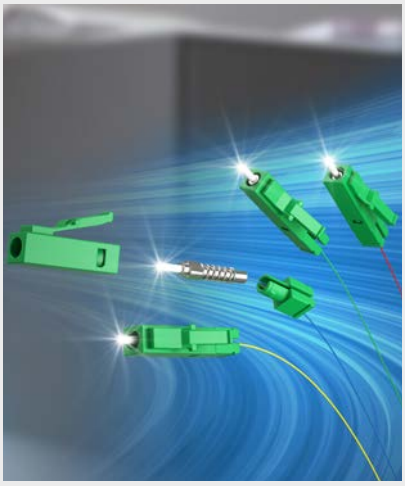
Boîtier d'encastrement certifié pour l'installation dans des faux plafonds. **ThermoX® Lite.**

- Pour l'installation dans divers types de constructions de plafonds
- Introductions de gaine à enfoncer M20 et M25
- Pour luminaires et encastrements en tout genre



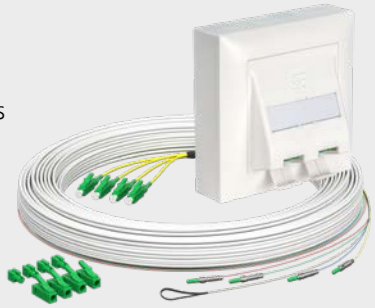
p. 192

Prise de télécommunication optique (OTO) E3S Connect, apparente/encastrée, pour la connexion au raccordement domestique.



- Avec câble en fibres optiques E3S préassemblée dans plusieurs longueurs
- Câbles à tirer, à pousser et à souffler
- Câble de quatre fibres préassemblées dans un carton dérouleur pratique

E3S Connect®
(à ficher)



4175007

4176007

p. 216

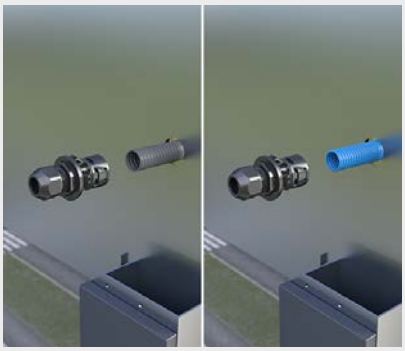
Boîtiers de distribution pour les câbles de transmission de données et d'éclairage. **AK2 Data & AK2 DALI.**

Données AK2 :
- Coiffe frontale munie d'ouvertures défonçables pour des adaptateurs pouvant recevoir des modules Keystone

AK2 DALI:
- Préassemblée avec ports Snap-in à cinq pôles pour applications DALI
- Les connecteurs sont autoverrouillants, déverrouillage à l'aide d'un outil
- Conçue avec des conducteurs de connexion sans halogènes 2,5 mm²

AT2250

p. 327



Montage simple et rapide depuis l'extérieur. **Traversée de façade AGRO Syntec® à ficher.**

- Installation sans pont thermique
- Montage rapide et simple
- Compatible avec les gaines annelées 20 et 21.2 mm
- Pour des tôles d'épaisseur de 1 à 4 mm

1545.99.08
1545.99.13

p. 266

Presse-étoupe universel avec plage de serrage maximale. **Progress® multiLAYER.**

- Garniture d'étanchéité en plusieurs parties
- Grande plage de serrage
- Protection antipoussière intégrée

F1000.4.20

1520.4.20

Efficacité énergétique.

L'efficacité énergétique est un élément essentiel de la transition énergétique. Une isolation réalisée dans les règles de l'art et conformément aux normes et ordonnances en vigueur permet de réduire considérablement les pertes de chaleur.

Encastrement pages 68
Murs creux pages 92, 116
Boîtiers de luminaires et de haut-parleurs page 164

Protection anti-incendie.

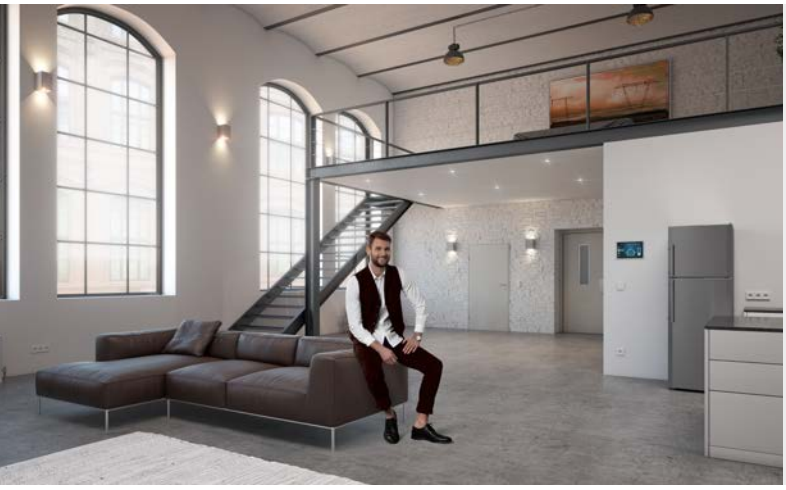
Les mesures structurelles de protection anti-incendie ont pour but d'empêcher la propagation du feu et de la fumée en cas d'incendie pour que les voies d'évacuation et de sauvetage restent utilisables.

Protection anti-incendie page 124

Insonorisation.

Les parois antibruit contribuent de manière significative au bien-être dans les bâtiments, car elles favorisent la tranquillité, l'intimité et le sentiment de sécurité.

Murs creux page 101



Constructions/ Construction en bois.

Pour une installation électrique efficace et sûre, qu'il s'agisse d'une nouvelle construction ou d'une rénovation, d'un agrandissement, d'une réhabilitation ou d'une rénovation.

Encastrement page 74
Boîtiers de luminaires et de haut-parleurs page 164

Installation par fichage.

Simple, rapide et sûr. Les composants et systèmes préassemblés sont particulièrement demandés pour la planification et l'installation de constructions efficaces et réalisées dans les délais.

Installation par fichage page 214

Connectivity.

La technologie de la fibre optique est la technique de câblage la plus moderne pour la téléphonie, Internet et la télévision, non seulement pour le réseau longue distance et les armoires de rue, mais aussi pour les boîtiers de raccordement domestique allant jusqu'à l'unité d'habitation.

Connectivity pages 188

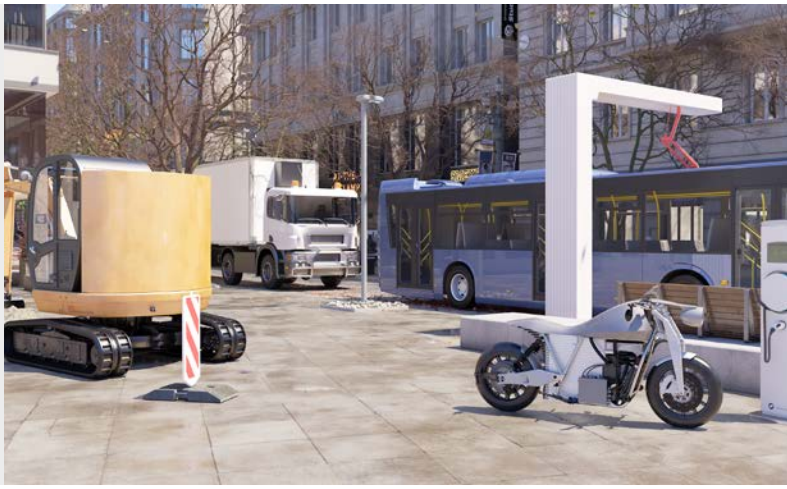
Presse-étoupes.

Les presse-étoupes AGRO en matière synthétique, laiton ou acier inoxydable sont de qualité maximale et pratiques. La gamme complète offre tout ce qu'il faut pour l'introduction de câbles par des professionnels dans l'industrie et dans l'artisanat.

Presse-étoupes page 254

E-Mobility.

Le presse-étoupe EVolution EMC – conçu pour l'électromobilité exigeante.

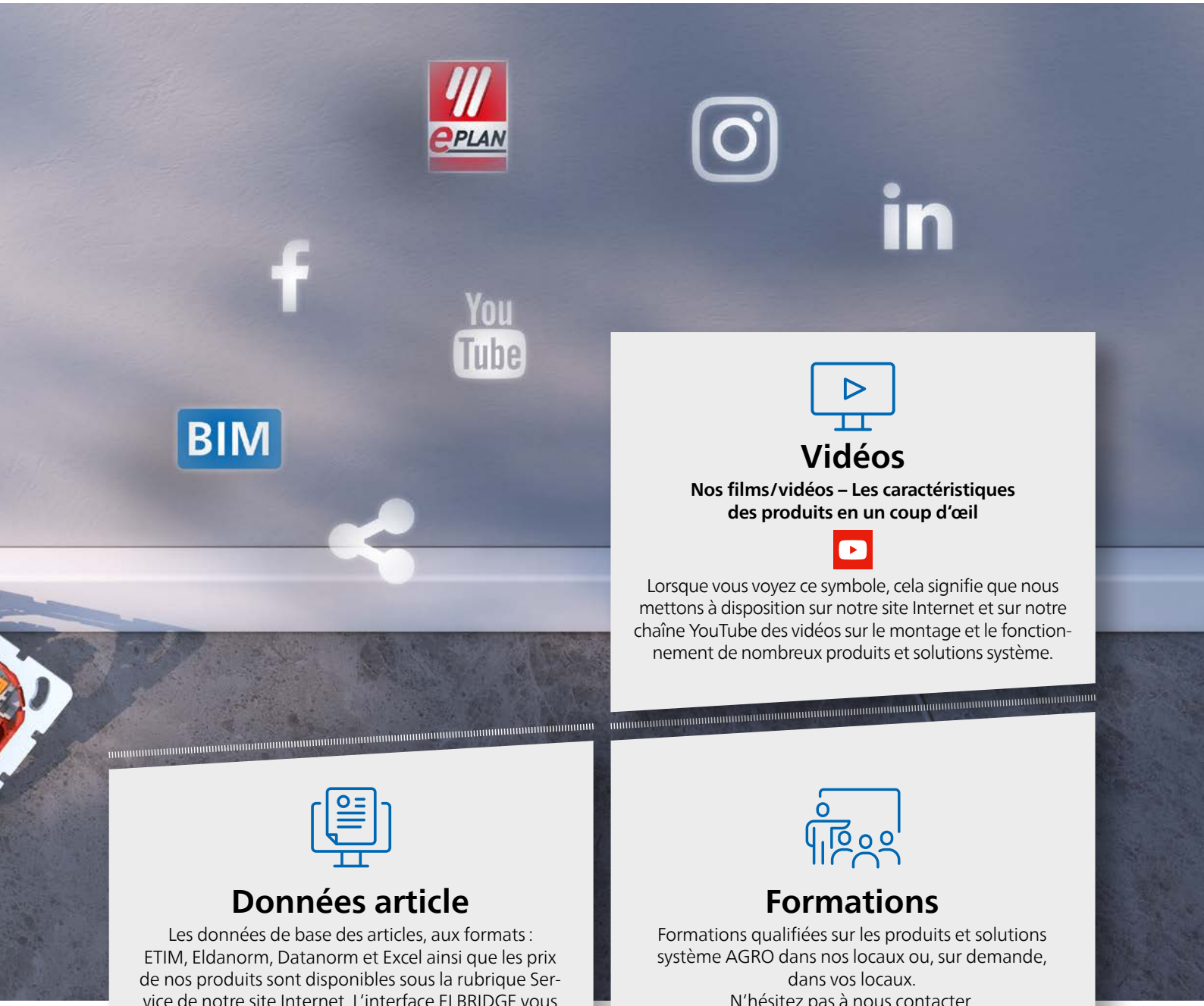


Parfaitement informé.
Service AGRO.

En optant pour les produits AGRO, vous bénéficiez toujours d'un service complet. Vous pouvez ainsi profiter d'emblée de tous les avantages pour vous et vos clients.

Films sur les produits et leurs applications. Trucs et astuces utiles pour votre travail quotidien. Ici, nous mettons en scène tous les avantages des produits et de leur mise en œuvre ; les instructions de montage, les certificats et les déclarations de performance et de conformité rendent les produits parfaits.
Dans le catalogue en ligne, des filtres intelligents vous aident à sélectionner les bons produits. Nos données BIM, textes d'appel d'offres et données CAO sont des éléments fondamentaux pour votre planification numérique.

- Catalogue de produits en ligne
- Téléchargement de médias numériques
- Séminaires, salons et manifestations
- Conseil technique, commercial et en matière de service
- Données de base et prix des articles
- Textes d'appel d'offres
- Données BIM
- Données CAO



Vidéos

Nos films/vidéos – Les caractéristiques des produits en un coup d'œil

Lorsque vous voyez ce symbole, cela signifie que nous mettons à disposition sur notre site Internet et sur notre chaîne YouTube des vidéos sur le montage et le fonctionnement de nombreux produits et solutions système.

Données article

Les données de base des articles, aux formats : ETIM, Eldanorm, Datanorm et Excel ainsi que les prix de nos produits sont disponibles sous la rubrique Service de notre site Internet. L'interface ELBRIDGE vous permet de transmettre simplement votre sélection de produits au grossiste en matériel électrique.

Formations

Formations qualifiées sur les produits et solutions système AGRO dans nos locaux ou, sur demande, dans vos locaux.
N'hésitez pas à nous contacter.

En ligne / Service

Documents de planification et informations sur les produits

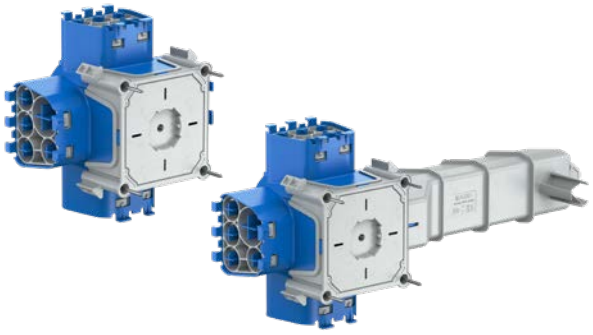
Afin d'apporter un soutien optimal à ses clients et partenaires dans la planification et la réalisation de projets, AGRO met à disposition des données BIM et CAO, des textes d'appel d'offres et des données EPLAN sur des plates-formes de premier plan.

Les principaux sites Internet en un coup d'œil :

www.agro.ch
www.youtube.com/agroag
agro.partcommunity.com
https://www.agro.ch/fr_CH/service/elbridge/
www.buildup.ch (Partner > AGRO)
www.cadenas.de/de/plugins/revit-plugin

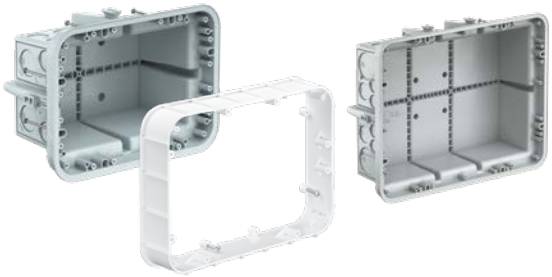
Les codes QR permettent un accès rapide avec votre smartphone.

Construction en béton (béton coulé sur site)



Boîtes de dérivation ENC

- Construction novatrice en deux parties
- Avec introductions combinées polyvalentes permettant le montage de divers types de gaines d'installation THFG
- Tunnel intégré pour pilote de LED
- Idéal pour les installations dans les habitations modernes
- Montage simple et sûr

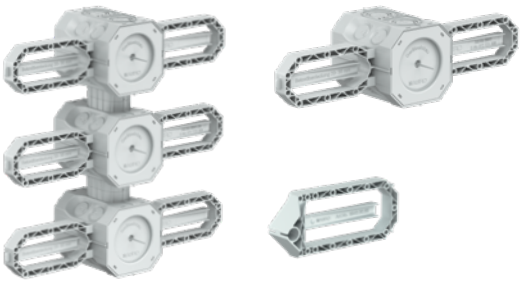


Boîtes de passage ENC

- Système modulaire pour béton coulé sur site
- Deux options de profondeur différentes
- Compléments : cadre de rehausse, couvercle de crépis, couvercle à visser, couvercle pour pièce humide et couvercle universel
- Montage rapide et sûr sur le coffrage
- Huit clous préassemblés
- Version pour béton de parement
- Stabilité accrue

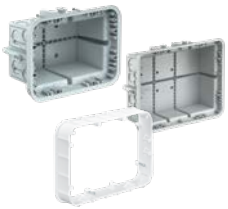
Boîtes de passage ENC système Prefix®

- Pour installation dans le béton de parement côté contre-coffrage
- Installation simple et rapide sans élément de soutien et sans contre-palier
- Préfixation avec la technique d'assemblage Prefix® – les deux mains peuvent rester libres pour la fixation avec du fil à ligaturer.
- Stabilisation améliorée
- Repérage des tubes pour le diamètre de forage



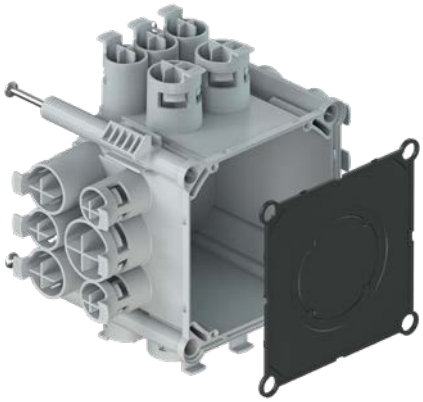
Boîte d'encastrement dans le béton Prefix®

- Fixation sur l'armature
- Technique d'assemblage Prefix® d'installation simple et rapide sur le contre-coffrage sans dispositif de soutien.
- Exécutions 1x1 / 2x1 NUP / 3x1 NUP
- Construction extrêmement solide
- Boucle d'ancrage sur la face de montage de l'appareil
- Nervure d'espacement à l'extrémité de l'ailette

	Boîtes de dérivation ENC	Boîtes de passage ENC	Boîtes de passage ENC Système Prefix®	Boîte d'encastrement dans le béton Prefix®
				
Pour appareils encastrés				
Boîtes de dérivation ENC pour gaines THFG	p. 15	-	-	-
Boîtes de dérivation ENC pour gaines THF et THFG	p. 16	-	-	-
Boîte de dérivation ENC en 2 parties	p. 22	-	-	-
Boîte de dérivation ENC avec tunnel	p. 24	-	-	-
Boîtes de passage ENC	-	p. 26	-	-
Boîtes de passage ENC système Prefix®	-	-	p. 28	-
Boîte de coffrage ENC	-	-	p. 30	-
Boîte d'encastrement dans le béton Prefix®	-	-	-	p. 33
Accessoires				
Cadre rehausseur	p. 15/16	p. 26	p. 31	-
Couvercle à ficher	p. 18	-	-	-
Couvercle à visser/à ficher	p. 19	p. 26	p. 31	-
Système d'assemblage Prefix®	p. 36	p. 36	p. 36	-
Couvercle de fermeture	p. 43	-	-	-

Système de guidage des câbles et des gaines | Aperçu des produits

	Boîte de coffrage ENC	Garde-coffret	Supports pour gaine	Transitions
	p. 30	p. 46	p. 46	p. 51
Dimensions des gaines				
Ø 20 mm	•	•	•	•
Ø 25 mm	•	•	•	•
Ø 32 mm	•	•	•	•
Ø 40 mm	•	•	•	•
Ø 50 mm	•	-	-	-
Ø 63 mm	•	-	-	-



Boîtes de dérivation encastrées pour gaines THFG

Les boîtes de dérivation encastrées avec la technologie THFG sont spécialement optimisées pour le câblage avec des gaines THFG. Les entrées de tube spécialement conçues garantissent une résistance à la traction extrême. Possibilité de fixation additionnelle des tubes avec des fils à ligaturer les fers à béton ou les câbles. Cela donne à l'électricien la certitude que toutes les gaines sont encore présentes après le bétonnage.

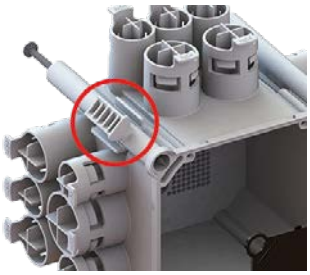
- Entrées de tube unique, pas de tubes à l'intérieur
- 8 x entrées de tube M25, plus que tous les autres
- Installation facile dans les plafonds creux et les planchers creux
- Assemblage Prefix® pour la fixation sur l'armature
- Surface intérieure parfaitement lisse, aucun risque de blessure
- Points de rupture optimisés, rupture aisée aussi à chaud
- Pattes de fixation (avec du fil de fer) optimisées pour des colliers serre-fils

sans halogène

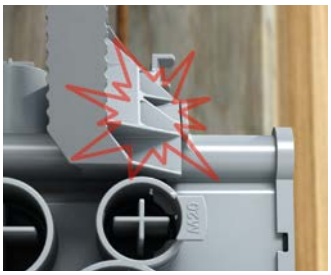
Installation dans du béton de parement avec la technologie de montage Prefix®

Coffrage préparé avec armature du côté du coffrage opposé.

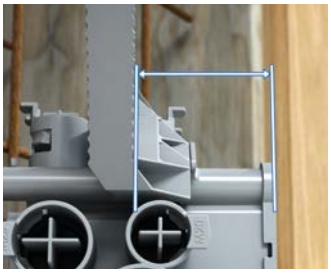
Commander les ailes Prefix® séparément.



La boîte de jonction encastrée 9907.10 comporte des réceptacles pour les ailes Prefix®.



Insérez les ailes Prefix® dans les réceptacles. Un „clic" net confirme l'engagement correct



Contrôler la chape en béton

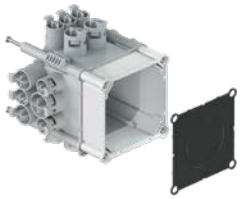
Pour corriger, faire pivoter l'ailette de 180° et fixer à nouveau

Préfixer la boîte sur l'armature simplement et rapidement à l'aide de la technique d'installation Prefix®.

Fixer avec du fil de fer et insérer les tubes.

Boîte de dérivation encastrée pour gaines flexibles THFG

- Convient à l'installation dans le béton, la maçonnerie et les murs creux
- Entrées de tube unique, pas de tubes à l'intérieur
- 8 x entrées de tube M25, plus que tous les autres
- Assemblage Prefix® pour la fixation sur l'armature
- Surface intérieure parfaitement lisse, aucun risque de blessure
- Points de rupture optimisés, rupture aisée aussi à chaud
- Pattes de fixation (avec du fil de fer) optimisées pour des colliers serre-fils



Longueur x Largeur x Profondeur	**115 x 115 x 115 mm**	**115 x 115 x 160 mm**
Couplage à percussion M20	12	12
Couplage à percussion M25	8	8
Couplage à percussion M32	2	2
Logement pour Prefix	2	2
Nombre de clous	4	4
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui
Art.-No.	**9907.10**	**9907.10.21**
E-No.	155 111 529	155 111 509
Emballage du contenu/Envoi	- / 20	- / 5

Boîte de dérivation encastrée

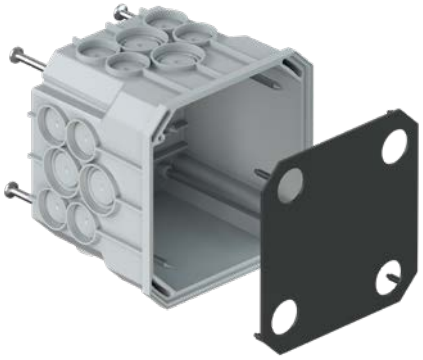
- Pour les coffrages en bois et en acier dans les installations de béton sur place et les installations encastrées (maçonnerie)
- Avec couvercle intérieur sous forme de surface de fixation adhésive

Longueur x Largeur x Profondeur	**115 x 115 x 150 mm**
Ouverture à décrasser Ø 20 mm	12
Introductions combinées pour gaines M20/25	4
Introductions combinées pour gaines M25/32	2
Nombre de clous	4
650 °C /	Oui / Oui
CE	Oui
Art.-No.	**9907.21**
E-No.	155 011 698
Emballage du contenu/Envoi	- / 5

Cadre rehausseur

- Pour augmenter la profondeur de la boîte ou pour installation dans l'isolation du faux-plafond
- Rallonges multiples possibles
- Avec deux vis de fixation

Longueur x Largeur x Profondeur	**115 x 115 x 12 mm**	**115 x 115 x 45 mm**
Nombre de vis	2	2
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui
Art.-No.	**9907.68**	**9907.68.45**
E-No.	155 992 198	155 992 298
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 5



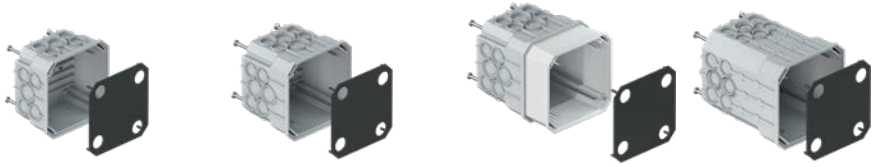
Boîtes de dérivation encastrées pour gaines THF et THFG

Les boîtes de dérivation encastrées sont équipées d'un grand nombre d'entrées combinées enfonçables. Ils conviennent aussi bien aux tubes THF qu'aux tubes THFG. L'électricien peut introduire les tubes facilement et rapidement dans la boîte ou les faire passer à travers.

sans halogène

Boîte de dérivation encastrée

- Pour les coffrages en bois et en acier dans les installations de béton sur place et les installations encastrées (maçonnerie)
- Avec couvercle intérieur sous forme de surface de fixation adhésive
- Pour les coffrages verticaux et les fixations par collage, il faut assurer les boîtes à l'aide du support télescopique Art.-No. 9957
- Pour les terminaux mobiles jusqu'à 4 mm²



Longueur x Largeur x Profondeur	**115 x 115 x 76 mm**	**115 x 115 x 101 mm**	**115 x 115 x 145 mm**	**115 x 115 x 150 mm**
Ouverture à décrasser Ø 20 mm	16	16	16	16
Introductions combinées pour gaines M20/25	4	8	8	8
Nombre de clous	4	4	4	4
650 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**9909.01**	**9908.01**	**9908.01.21**	**9908.21**
E-No.	155 010 398	155 010 898	155 110 509	155 010 998
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 30	- / 5	- / 5

Cadre de rehausseur pour boîtes encastreés carrées testées au filament chauffant à 850ºC

- Pour augmenter la profondeur de la boîte ou pour installation dans l'isolation du faux-plafond
- Rallonges multiples possibles
- Avec deux vis de fixation

Longueur x Largeur x Profondeur	**115 x 115 x 13 mm**	**115 x 115 x 45 mm**
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui
Art.-No.	**9908.68**	**9908.68.45**
E-No.	155 992 098	155 992 498
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

Boîtes de traction

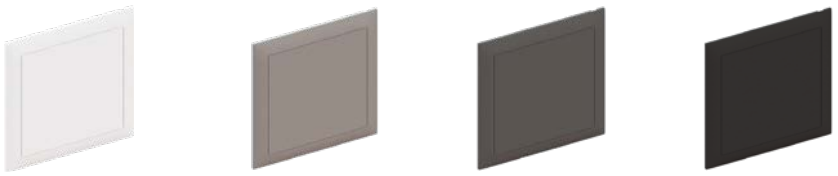
· Pour les coffrages en bois et en acier dans les installations de béton sur place et les installations encastrées (maçonnerie)

Longueur x Largeur x Profondeur	**170 x 115 x 95 mm**	**175 x 120 x 64 mm**
Ouverture à décrasser Ø 20 mm	2	2
Introductions combinées pour gaines M20/25	14	14
Introductions combinées pour gaines M20/25/32	6	4
Nombre de clous	4	4
650 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui
Art.-No.	**9911.01**	**9912.01**
E-No.	155 010 698	155 010 798
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5

Couvercles pour boîtes de dérivation à encastrer

Couvercle à enficher avec support diagonal

- Conforme à la norme EN 60670-1
- Résistant aux UV



Longueur x Largeur x Hauteur	**130 x 130 x 7 mm**	**130 x 130 x 7 mm**	**130 x 130 x 7 mm**	**130 x 130 x 7 mm**
Couleur	RAL 9010	RAL 7047	RAL 7012	RAL 9005
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**9909.22**	**9909.22.65**	**9909.22.67**	**9909.22.60**
E-No.	155 910 028	155 910 138	155 910 148	155 910 158
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

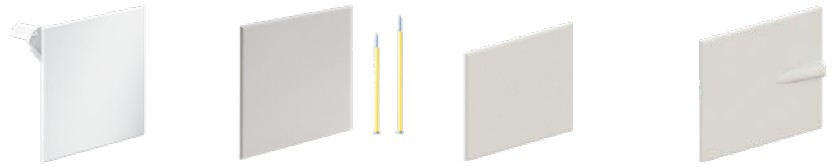
Couvercle à enficher avec vis centrale isolée

- Conforme à la norme EN 60670-1
- Avec 2 vis de centrale isolées et certifiées (L=40/70 mm)
- Résistant aux UV

Longueur x Largeur x Hauteur	**130 x 130 x 7 mm**	**130 x 130 x 7 mm**	**130 x 130 x 7 mm**	**130 x 130 x 7 mm**
Couleur	RAL 9010	RAL 7047	RAL 7012	RAL 9005
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**9909.22.37**	**9909.22.37.65**	**9909.22.37.67**	**9909.22.37.60**
E-No.	155 911 028	155 910 238	155 910 248	155 910 258
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Couvercle à enficher avec fixation centrale

- Conforme à la norme EN 60670-1
- Avec 2 vis de centrale isolées et certifiées (L=40/70 mm)
- Résistant aux UV



Longueur x Largeur x Hauteur	**130 x 130 x 3.5 mm**	**130 x 130 x 3.5 mm**	**115 x 115 x 3.5 mm**	**130 x 130 x 3.5 mm**
Couleur	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**9909.10**	**9909.10.37**	**9901.02**	**9909.20**
E-No.	155 910 808	155 911 808	155 910 008	155 910 018
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Support diagonal de rechange

850 °C	**Oui**
Art.-No.	**9907.60**
E-No.	155 910 128
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Couvercle à enficher avec fixation angulaire

· Conforme à la norme EN 60670-1
· Résistant aux UV

Longueur x Largeur x Hauteur	**130 x 130 x 3.5 mm**
Couleur	RAL 9010
850 °C /	Oui / Oui
CE	Oui
Art.-No.	**9909.12**
E-No.	155 910 408
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Couvercle à visser / à enficher

· Conforme à la norme EN 60670-1
· Résistant aux UV

Longueur x Largeur x Hauteur	**130 x 130 x 3.5 mm**	**130 x 130 x 3.5 mm**
Couleur	RAL 9010	RAL 9010
Nombre de vis synthétique	4	-
nombre de vis en métal	-	4
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui
Art.-No.	**9909.02**	**9909.05**
E-No.	155 910 308	155 910 508
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

Couvercles pour boîtes de dérivation à encastrer

Couvercle à visser / à enficher avec prise de courant

- Conforme à la norme EN 60670-1
- Résistant aux UV

Longueur x Largeur x Hauteur	**130 x 130 x 3.5 mm**	**130 x 130 x 3.5 mm**	**130 x 130 x 3.5 mm**	**130 x 130 x 3.5 mm**
Couleur	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
Type de prise	13	15	23	25
Vis	4	4	4	4
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**9909.02.13**	**9909.02.15**	**9909.02.23**	**9909.02.25**
E-No.	155 990 108	155 990 208	155 990 408	155 990 508
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5	- / 5	- / 5

Couvercle à visser / à enficher

- Conforme à la norme EN 60670-1
- Résistant aux UV

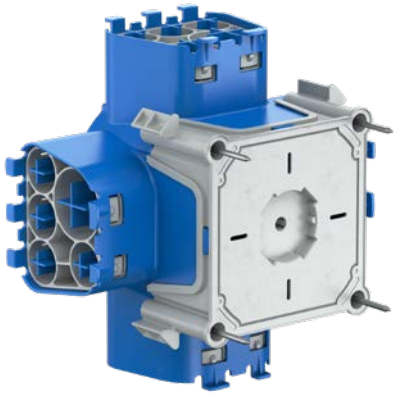
Longueur x Largeur x Hauteur	**185 x 130 x 3.5 mm**	**185 x 130 x 3.5 mm**
Couleur	RAL 9010	RAL 9010
Vis	4	-
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui
Art.-No.	**9911.02**	**9911.12**
E-No.	155 910 608	155 912 708
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5

Couvercle pour locaux humides

- Avec joint en néoprène sur toute la surface
- Fixation du couvercle avec les vis jointes, acier inoxydable

Longueur x Largeur x Hauteur	**80 x 80 x 1.5 mm**	**88 x 88 x 1.5 mm**	**130 x 130 x 1.5 mm**	**186 x 130 x 1.5 mm**
Vis	4x, Ø 3.5x15	4x, Ø 3.5x15	4x, Ø 4x35	4x, Ø 4x35
Art.-No.	**9960.03**	**9919.03**	**9909.03**	**9911.03**
E-No.	155 902 098	372 800 629	155 900 098	155 902198
Emballage du contenu/Envoi	- / 25	- / 1	- / 100	- / 50

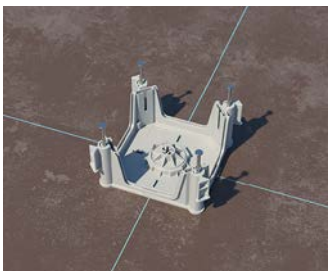
Installation efficace et sûre grâce à la construction en deux parties.



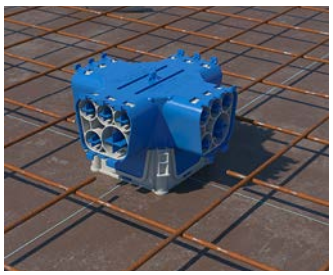
La boîte de dérivation ENC 9907.20 se démarque par de nombreuses fonctions innovantes, qui en font un choix idéal pour les installateurs électriciens. Un de ses aspects centraux est sa construction en deux parties, qui facilite un alignement et une installation optimales. La coiffe frontale se cloue facilement sur le coffrage, et assure un placement précis. La partie supérieure se clipse sur la coiffe frontale. D'autres caractéristiques répondent aux exigences des installations modernes comme, entre autres, les seize introductions combinées M20/25 et les quatre introductions combinées M32/40 pour gaines d'installation THFG.

sans halogène

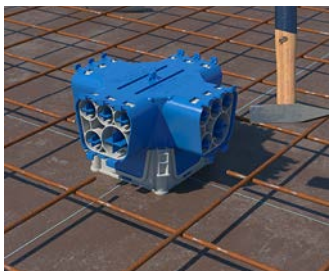
Instructions de traitement



Aligner et fixer la coiffe frontale sur le coffrage au moyen des quatre clous prémontés.



Clipser la partie supérieure de la boîte de dérivation sur la coiffe frontale.



Ouvrir les introductions de gaine nécessaires avec un marteau.

Poser les gaines pour la boîte de dérivation puis les fixer à l'aide de colliers serre-fils.

Utiliser le jeu de deux ailettes Prefix® article n° 9940.20 pour une installation sûre dans le coffrage mural.

Après le décoffrage, ouvrir la membrane avec un marteau et, si nécessaire, avec un tournevis.

En présence d''une isolation du faux plafond, il est possible d''utiliser les cadres de rehausse (art. n° 9907.68 et 9907.68.45). Plusieurs fois, au besoin.

Divers couvercles en couleurs différentes sont disponibles pour assurer une finition propre.

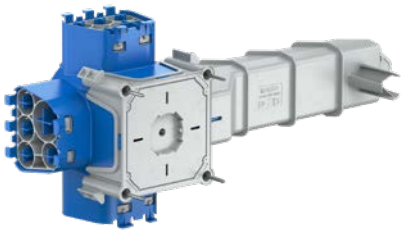
Boîte de dérivation encastrée pour gaines flexibles THFG

- Protection des introductions de gaine contre l'ouverture involontaire par des fers à béton oscillants et les foulées
- Boîte de dérivation ENC bicolore facilitant la reconnaissance des introductions de gaine lors des rondes de contrôle
- Ouvertures horizontales et verticales dans la membrane d'étanchéité, assurant la visibilité à travers la membrane de la croix de repérage sur le coffrage
- Construction en deux parties
- Variante avec tunnel (Art.-No. 9907.30) pour y loger un pilote de rubans à LEDs dans la construction d'habitation

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**115 x 115 x 115 mm**
Couplage M20/25	16
Couplage à percussion M32/40	4
Tube DIN EN Ø	M20-M40 mm
650 °C /	Oui / Oui
CE	Oui
Art.-No.	**9907.20**
E-No.	155 011 198
Emballage du contenu/Envoi	- / 12

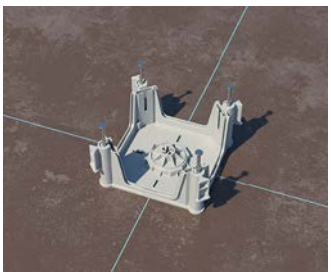
Installation efficace et sûre grâce à la construction en deux parties.



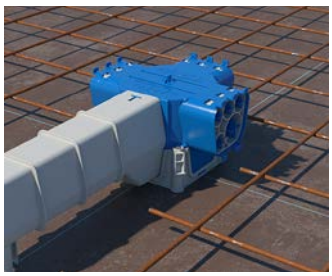
Découvrez notre dernière nouveauté – une boîte de dérivation ENC avec tunnel intégré qui a pour but de faciliter un éclairage efficace au moyen de rubans à LED dans les installations d'habitation. Ce produit possède toutes les caractéristiques éprouvées de la série 9907.20, déjà très appréciée. Le tunnel spécial peut recevoir des pilotes de rubans à LED mesurant jusqu'à 230 x 50 x 35 mm. La boîte de dérivation ENC avec tunnel est une solution qui convient tout particulièrement à des zones telles que les douches, salles de bain et couloirs, dans lesquelles les éclairages à LED jouent un rôle important. Ces articles ont été conçus spécialement dans le but d'intégrer aisément les rubans à LED dans la planification, ce qui facilite grandement le travail des planificateurs électriques. Cela assure à l'installateur électrique une installation sûre, fiable et souple.

sans halogène

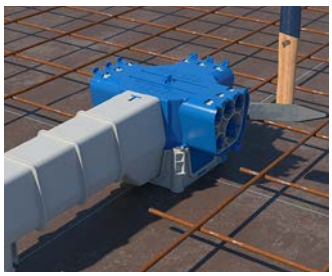
Instructions de traitement



Aligner et fixer la coiffe frontale sur le coffrage au moyen des quatre clous prémontés.



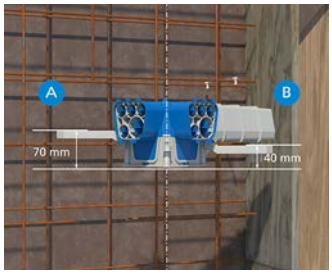
Clipser la partie supérieure de la boîte de dérivation sur la coiffe frontale.



Ouvrir les introductions de gaine nécessaires avec un marteau.

Poser les gaines pour la boîte de dérivation puis les fixer à l'aide de colliers serre-fils.

Assurer le tunnel avec des colliers serre-fils pour l'empêcher de remonter à la surface.



Pour une installation sûre dans le coffrage mural, utiliser le jeu de deux ailettes Prefix® article n° 9940.20.

En cas de montage dans le coffrage mural, orienter le tunnel vers le bas.

Après le décoffrage, ouvrir la membrane avec un marteau et, si nécessaire, avec un tournevis.

Câbler le pilote et le glisser dans le tunnel.

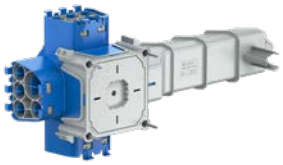
En présence d''une isolation du faux plafond, il est possible d''utiliser les cadres de rehausse (art. n° 9907.68 et 9907.68.45). Plusieurs fois, au besoin.

Divers couvercles en couleurs différentes sont disponibles pour assurer une finition propre.

Boîte de dérivation encastrée pour gaines flexibles THFG

- Protection des introductions de gaine contre l'ouverture involontaire par des fers à béton oscillants et les foulées
- Boîte de dérivation ENC bicolore facilitant la reconnaissance des introductions de gaine lors des rondes de contrôle
- Ouvertures horizontales et verticales dans la membrane d'étanchéité, assurant la visibilité à travers la membrane de la croix de repérage sur le coffrage
- Construction en deux parties

Animation 3D



Longueur x Largeur x Hauteur	**380 x 115 x 115 mm**
Couplage M20/25	12
Couplage à percussion M32/40	3
Tube DIN EN Ø	M20-M40 mm
Dimension maximale du pilote	230x50x35
650 °C /	Oui / Oui
CE	Oui
Art.-No.	**9907.30**
E-No.	155 011 298
Emballage du contenu/Envoi	- / 5

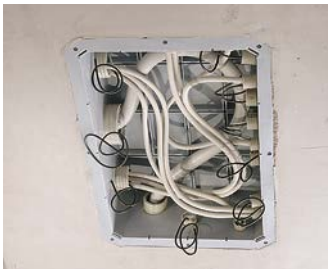
Boîtes de passage encastrées

Les boîtes de passage sont de conception modulaire : Il existe deux types de base, l'un de plus faible et l'autre de plus grande profondeur. L'électricien peut choisir parmi une gamme de cadres rehausseurs, couvercles de crépis, couvercles à visser, couvercles pour locaux humides et couvercles universels.

- Montage rapide et sûr grâce à des clous pré-installés
- Stabilité accrue
- Marquage des tubes pour les diamètres de forage
- Empilable

sans halogène

Exemples d'application



Les boîtes de passage AGRO créent un espace maximal pour le passage et la réaffectation des câbles.

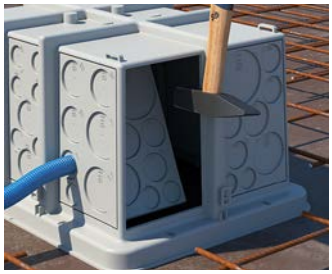
En présence d'une isolation de faux-plafond, la boîte de passage peut être agrandie au moyen d'un cadre intermédiaire.

Convient également au montage sur paroi - à fixer sur l'armature au moyen de la technique d'installation Prefix®.

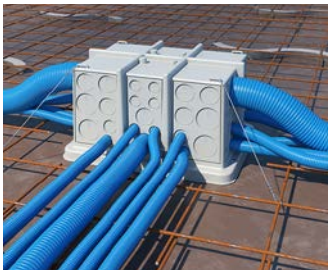
Instructions d'application

La fixation au coffrage de plafond se fait au moyen de 8 clous pré-installés. Les dômes de clous ont un point de rupture prédéterminé, pour que les clous s'enlèvent en même temps que le coffrage.

Les entrées de tube s'ouvrent facilement à l'aide d'un foret étagé ou d'un marteau et d'un tournevis.



Si plusieurs tubes différents sont introduits, les parois latérales peuvent s'enlever avec un marteau.



Des plaques métalliques supplémentaires garantissent une fixation sûre à l'armature avec du fil à ligaturer.

Boîtes de passage encastrées

· Pour vis de l'appareil Ø 3.5 mm
· Couple de serrage maxi 0.8 Nm

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**250 x 180 x 120 mm**	**250 x 180 x 185 mm**	**400 x 300 x 120 mm**	**400 x 300 x 220 mm**
Entrées pour gaines jusqu'à M25	12	20	16	24
Entrées pour gaines jusqu'à M32	8	8	8	20
Entrées pour gaines jusqu'à M40	4	8	2	20
Ouvertures extensives à dégager	8	8	10	10
Logement pour Prefix	4	4	6	6
Nombre de clous	8	8	8	8
Entrées pour gaines jusqu'à M20	-	4	-	-
Entrées pour gaines jusqu'à M50	-	4	8	12
Entrées pour gaines jusqu'à M63	-	-	-	4
650 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**9916**	**9916.21**	**9917**	**9917.21**
E-No.	155 002 908	155 003 908	155 004 908	155 005 908
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 5	- / 10	- / 5

Cadre rehausseur pour boîte de passage encastrée

Longueur x Largeur x Profondeur	**246 x 176 x 45 mm**	**397 x 297 x 45 mm**
Pour numéro d'article	9916 / 9916.21	9917 / 9917.21
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui
Art.-No.	**9916.68**	**9917.68**
E-No.	155 990 908	155 991 908
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5

Couvercle à visser

· Surface lisse avec angles arrondis
· Résistant aux UV

Longueur x Largeur x Hauteur	**270 x 200 x 5 mm**	**420 x 320 x 5 mm**	**262 x 112 x 5 mm**
Couleur	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
Vis	4	6	-
Pour numéro d'article	9916 / 9916.21	9917 / 9917.21	9914.01
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui
CE	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**9916.02**	**9917.02**	**9914.02**
E-No.	155 911 908	155 912 908	155 901 198
Emballage du contenu/Envoi	- / 100	- / 50	- / 180

Couvercle pour locaux humides

- Aluminium anodisé
- Avec joint en néoprène sur toute la surface
- Fixation du couvercle avec les vis jointes, acier inoxydable
- Couple de serrage maxi 0.8 Nm

Longueur x Largeur x Hauteur	**270 x 200 x 2 mm**	**420 x 320 x 2 mm**	**265 x 115 x 2 mm**
Vis	4	8	4
Pour numéro d'article	9916 / 9916.21	9917 / 9917.21	9914.01
Art.-No.	**9916.03**	**9917.03**	**9914.03**
E-No.	155 915 908	155 916 908	155 901 298
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 20	- / 50

Couvercle de crépis

- Pour l'installation du côté du coffrage opposé, sans étaiement

Longueur x Largeur x Hauteur	**242 x 172 x 1 mm**	**390 x 290 x 1 mm**
Pour numéro d'article	9916 / 9916.21	9917 / 9917.21
Art.-No.	**9916.06**	**9917.06**
E-No.	155 914 908	155 913 908
Emballage du contenu/Envoi	- / 30	- / 30

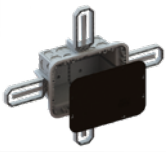
Boîte de passage encastrée système Prefix®

Le système d'installation Prefix® avec ses ailettes éprouvées permet l'installation simple, rapide et précise du côté du coffrage opposé, sans étaiement. Les ailettes se clipsent sur les supports prévus à cet effet. Les ailettes à ressort Prefix® exercent une forte pression sur le coffrage opposé et assurent ainsi le positionnement exact de la boîte et un aspect net des murs, y compris ceux en béton de parement.

- Installation simple et rapide du côté du coffrage opposé, sans support ni butée
- Préfixation au moyen de la technique d'installation Prefix®, les mains restent libres pour la fixation avec du fil à ligaturer
- Pour installations en béton de parement, du côté du coffrage opposé
- Ailettes Prefix® et couvercle de crépis inclus
- Stabilité accrue
- Plaque de stabilisation incluse
- Marquage des tubes pour les diamètres de forage

sans halogène

Boîte de passage encastrée système Prefix®



Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**250 x 180 x 120 mm**	**400 x 300 x 120 mm**
Entrées pour gaines jusqu'à M25	12	16
Entrées pour gaines jusqu'à M32	8	8
Entrées pour gaines jusqu'à M40	4	2
Ouvertures extensives à dégager	8	10
Logement pour Prefix	4	6
Entrées pour gaines jusqu'à M50	-	8
650 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui
Art.-No.	**9916.40**	**9917.40**
E-No.	155 000 908	155 001 908
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

Couvercle de crépis

· Pour l'installation du côté du coffrage opposé, sans étaiement

Longueur x Largeur x Hauteur	**242 x 172 x 1 mm**	**390 x 290 x 1 mm**
Pour numéro d'article	9916 / 9916.21	9917 / 9917.21
Art.-No.	**9916.06**	**9917.06**
E-No.	155 914 908	155 913 908
Emballage du contenu/Envoi	- / 30	- / 30

Boîte pour coffrage à encastrer

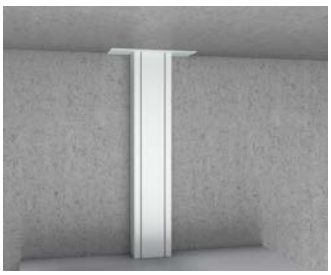
NOUVEAU

La nouvelle boîte pour coffrage à encastrer dans le béton sert principalement à unir des gaines de différentes grandeurs via des distributions de courant et des goulottes. Elle peut être équipée des accessoires suivants : couvercles à visser en matière synthétique et couvercles humides en aluminium anodisé. Chacun de ces couvercles est fourni avec six vis en métal. Les vis pour les couvercles humides sont en métal inoxydable. Le cadre de rehausse permet le franchissement de la distance de la dalle en béton brut au plafond de finition en cas d›isolation ultérieure du faux plafond. L'avantage du cadre rehausseur est sa superposabilité et vissabilité multiples, offrant la possibilité d'adapter l'installation à diverses épaisseurs d'isolation. L'utilisation du couvercle à visser en matière synthétique avec vis permet une fixation nette et sûre en zone sèche. Le couvercle humide permet une utilisation aux locaux humides.

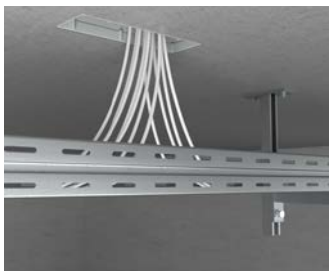
- La coiffe frontale peut se clouer sur le coffrage avant la pose des gaines
- À aligner en nombre à volonté
- Moins de déformation en clouant grâce aux clous courts
- La partie supérieure peut s'encliqueter sur la coiffe frontale
- Clous préassemblés fournis
- Nombreuses entrées de gaine tracées, deux entrées M63 max. par la face avant

sans halogène | INNOVATION

Exemples d'application



Boîte pour coffrage à encastrer dans le béton pour regrouper des gaines de différentes grandeurs via les distributions de courant …

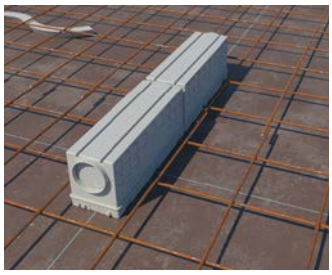


… et les chemins de câble.

Instructions de traitement

Fixer la coiffe frontale sur le coffrage au moyen des six clous prémontés.

Encliqueter la boîte pour coffrage à encastrer sur la coiffe frontale.



Plusieurs boîtes pour coffrage à encastrer peuvent être juxtaposées si besoin. Les boîtes pour coffrage à encastrer peuvent être reliées entre elles en ouvrant les entrées latérales M40 à M63.

Les entrées de gaine s'ouvrent avec une mèche étagée …

… ou avec un tournevis et un marteau.

Ouvrez les entrées latérales M40 à M63 avec une scie-cloche.

S'il faut introduire un grand nombre de gaines diverses, il est possible d'ouvrir quatre vastes segments avec un tournevis et un marteau.

Après le décoffrage, ouvrir la membrane avec un marteau et, si nécessaire, avec un tournevis.

En présence d'isolation du faux plafond, il est possible d'utiliser le cadre de rehausse (Art.-No. 9914.10.68). Plusieurs unités au besoin.

Le couvercle à visser en matière synthétique (Art.-No. 9914.10.02), fourni avec six vis, est à disposition pour une finition nette du logement.

… ou le couvercle humide en aluminium (Art.-No. 9914.10.03) avec son dessus anodisé et six vis inoxydables fournies.

Boîte de transition centrale

INNOVATION

- Matériaux : polyéthylène
- Propriétés: Sans halogène
- Température d'application : -5 °C/+ 60 °C

NOUVEAU

Vidéo

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**326 x 104 x 118 mm**
Introductions combinées pour gaines M20/25	24
Introductions combinées pour gaines M25/32	6
Introductions combinées pour gaines M40/50/63	2
Ouvertures extensives à dégager	4
Nombre de clous	6
650 °C /	Oui / Oui
CE	Oui
Art.-No.	**9914.10**
E-No.	155 006 908
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Cadre de rehausse pour boîte pour coffrage à encastrer

NOUVEAU

INNOVATION

· Matériaux : polyéthylène
· Propriétés: Sans halogène
· Température d'application : -5 °C/+ 60 °C

Longueur x Largeur x Profondeur	**308 x 98 x 45 mm**
Matériaux	Polyéthylène
Pour numéro d'article	9914.10
850 °C /	Oui / Oui
CE	Oui
Art.-No.	**9914.10.68**
E-No.	155 992 698
Emballage du contenu/Envoi	- / 5

Couvercle à visser synthétique

NOUVEAU

INNOVATION

· Matériaux : polyéthylène
· Propriétés: Sans halogène
· Température d'application : -5 °C/+ 60 °C

Longueur x Largeur x Hauteur	**330 x 120 x 5 mm**
Couleur	RAL 9010
Vis	6
Pour numéro d'article	9914.10
850 °C /	Oui / Oui
CE	Oui
Art.-No.	**9914.10.02**
E-No.	155 917 908
Emballage du contenu/Envoi	- / 150

Aperçu: Couvercle humide alu Couvercle humide alu

NOUVEAU

INNOVATION

· Matériaux : aluminium anodisé
· Joint d'étanchéité : CR néoprène

Longueur x Largeur x Hauteur	**330 x 120 x 4 mm**
Vis	6
Pour numéro d'article	9914.10
Art.-No.	**9914.10.03**
E-No.	155 902 398
Emballage du contenu/Envoi	- / 50

Boîte à encastrer dans le béton Prefix® 2.0

Boîte d'encastrement et boîte de raccordement pour applique avec technique d'installation Prefix® pour l'installation simple et rapide du côté du coffrage opposé, sans étaiement. La boîte d'une seule pièce avec 2 parties frontales intégrées exerce une forte pression sur le coffrage opposé grâce aux ailettes de montage à ressort, et assure ainsi le positionnement exact de la boîte et un aspect net des murs.

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- + 54 % de volume en plus
- Gamme élargie 1x1, 2x1 NUP, 3x1
- Une conception extrêmement stable
- Soie apparente pour le plâtre sur la face de montage de l'appareil
- Nervure d'espacement à l'extrémité de l'ailette

sans halogène

Montage

... cette partie frontale pour l'installation du dispositif, ou....

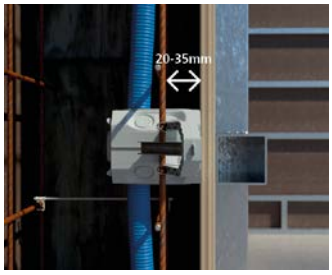
... placer cette partie frontale en guise de sortie Ø 30 mm, par exemple pour un luminaire.

Vous pouvez créer facilement des entrées de tube avec le couteau ou le coupeur d'ouverture (Art.-No. 1085-80).

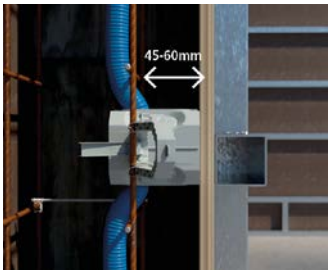
Engagez le couvercle correctement. Préfixer la boîte dans l'armature à l'aide des ailes Prefix®. Les marquages permettent l'alignement horizontal et vertical et vous avez les deux mains libres pour...

... fixer la boîte à l'armature avec du fil à ligaturer. Nous recommandons la fixation à l'armature au moyen de fil à ligaturer pour assurer le maintien en place.

À présent, on peut introduire et fixer les tubes.



Prenez en considération la chape de béton !



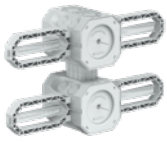
Faites pivoter le Prefix® une fois autour de son axe longitudinal pour les chapes de béton de 45 à 60 mm.

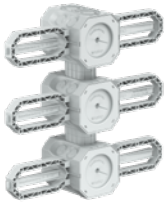
Exemple d'installation Prefix® boîte à encastrer 2x1.

Exemple d'installation Prefix® boîte à encastrer 3x1.

Boîte pour encastrement dans le béton Prefix® 2.0

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm





Animation 3D

Profondeur	**90 mm**	**90 mm**	**90 mm**
Combinaison	1x1	2x1 NUP	3x1 NUP
Ouverture à décrasser Ø 20 mm	8	16	24
Ouverture à décrasser Ø 25 mm	8	16	24
Introductions combinées pour gaines M20/25	4	4	4
Percer des trous M32	4	4	4
Ouverture de la prise murale	30 mm	30 mm	30 mm
650 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9941**	**9941.25**	**9941.35**
E-No.	372 721 309	372 722 309	372 723 309
Emballage du contenu/Envoi	- / 15	- / 5	- / 5

Boîte à encastrer dans le béton Prefix® 1.0

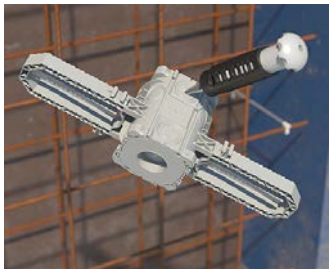
Boîte d'encastrement et boîte de raccordement pour applique avec technique d'installation Prefix® pour l'installation simple et rapide du côté du coffrage opposé, sans étaiement. Le caisson d'une seule pièce avec deux parties frontales intégrées offre une pression élevée au coffrage opposé grâce aux ailettes de fixation à ressort et assure ainsi un montage exact du caisson et une image nette du mur.

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Installation facile et rapide
- Préfixation à l'aide de la technique d'installation B1 Prefix®
- Pour béton de parement
- Peut être combiné

sans halogène

Montage

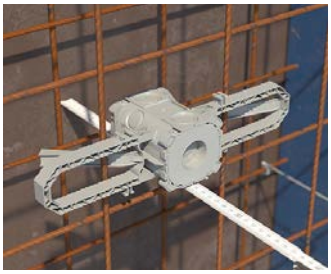
Ouverture de la boîte pour l'introduction ajustée jusqu'à Ø 25 mm au couteau...



... ou au cutter d'ouverture.

Partie frontale pour la prise de service...

...ou à clipser sur la partie frontale en guise de prise murale Ø 30 mm.

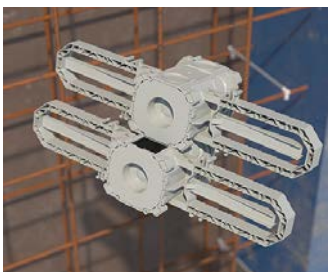


L'avant de la boîte d'encastrement doit dépasser de la paroi de 5 à 20 mm. Cela crée une pression optimale sur le coffrage opposé.

Pour les chapes de béton de 20 à 35 mm ou en tournant le Prefix® pour les chapes de béton de 45 à 60 mm.

Attachez le Prefix® solidement aux fers à béton avec des du fil à ligaturer. Cela permet d'éviter le glissement de manière fiable.

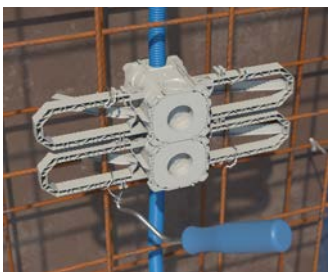
Pour créer des combinaisons multiples, ouvrez les Prefix® aux endroits prévus à cet effet.



Il suffit de les glisser l'un dans l'autre...

... et de les préfixer à l'armature.

Pour des chapes de béton de 20 à 35 mm ou en tournant la combinaison Prefix® pour des chapes de béton de 45 à 60 mm.

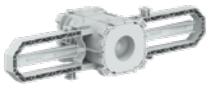


Attachez le Prefix® solidement aux fers à béton avec du fil à ligaturer. Cela permet d'éviter le glissement de manière fiable.

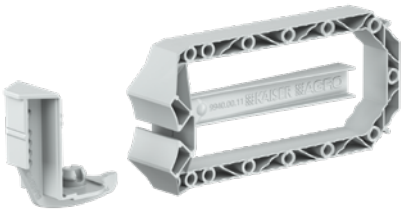
Boîte pour encastrement dans le béton Prefix®

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Installation simple et rapide du côté du coffrage opposé, sans support ni butée
- Préfixation au moyen de la technique d'installation Prefix®, les mains restent libres pour la fixation avec du fil à ligaturer
- Combinaison stable pour des combinaisons multiples conformes aux normes
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm

Animation 3D



Profondeur	**97 mm**
Ouverture de sortie Ø	30 mm
Combinaison	1x1
650 °C /	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui
Art.-No.	**9940**
E-No.	372 711 309
Emballage du contenu/Envoi	- / 10



Système de montage Prefix®

Système de montage Prefix® pour boîtes encastrées, de dérivation et de passage grandes pour un montage simple et vite sur contre-coffrage sans étaiement. Les ailettes Prefix® s'encliquètent sur les produits prévus avec ou sans adaptateur. Les pinces de montage à ressort exercent une forte pression sur le contre-coffrage et garantissent ainsi le positionnement exact de la boîte ainsi que des surfaces propres.

- Chaque boîte se transforme en boîte géniale Prefix®
- Installation simple et rapide du côté du coffrage opposé, sans support ni butée
- Préfixation au moyen de la technique d'installation Prefix®, les mains restent libres pour la fixation avec du fil à ligaturer
- Pour installations en béton apparent, du côté du coffrage opposé

sans halogène | 650 °C

	9922	**9923.30**	**9924.40**	**9924**	**9926**	**9928**	**9929**	**9900.12**	**9916.40**	**9917.40**	**9907.10**	**9907.10.21**
	4	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**-**	**-**	**-**	**-**
	4	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**4**	**-**	**-**	**2**	**2**

Jeu de montage Prefix®

· Le jeu est composé d'ailettes et y d'adaptateurs

Nombre d'ailes et adaptateurs	**2**	**4**
Art.-No.	**9940.22**	**9940.44**
E-No.	155 904 308	155 905 308
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 5

Jeu d'adaptateurs Prefix®

Nombre de adapteurs	**10**
Art.-No.	**9940.10**
E-No.	155 900 308
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

Jeu d'ailettes Prefix®

- Permet la fixation sur l'armature
- Pour boîtes de dérivation encastrées 9907.10 et 9907.10.21
- Pour boîte à boutons encastrée 9916 et 9917

Longueur x Largeur x Hauteur	**137 x 59 x 16 mm**
Nombre d'ailettes	2
650 °C	Oui
Art.-No.	**9940.20**
E-No.	155 901 308
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Jeu d'ailettes Prefix® pour boîte d'encastrement AGRO 9902.xx

- Permet la fixation sur l'armature
- Installation simple et rapide du côté du coffrage opposé, sans support ni butée
- Préfixation au moyen de la technique d'installation Prefix®, les mains restent libres pour la fixation avec du fil à ligaturer

Longueur x Largeur x Hauteur	**150.1 x 59 x 16 mm**	**150.1 x 59 x 16 mm**
Nombre d'ailettes	4	12
650 °C	Oui	Oui
Art.-No.	**9940.25**	**9940.50**
E-No.	155 906 308	155 907 308
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 10

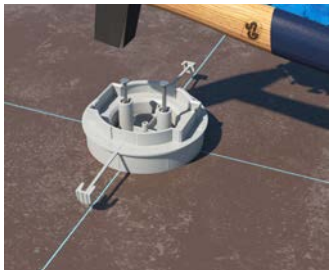
Tampon de lampe avec entrée Omega

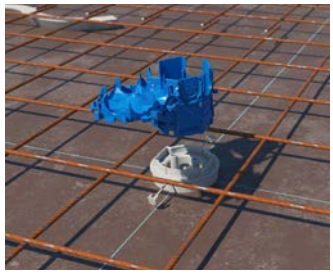
Percer, couper, torsader, attacher - c'est le quotidien de l'électricien lors de la pose. La confection des entrées de câbles sur le chantier est aussi personnelle que l'installateur lui-même. Agro est une entreprise innovante qui a déjà révolutionné de nombreuses vieilles habitudes d'installation dans le passé. Agro innove avec le système révolutionnaire d'introduction de tube Omega. Les tampons de lampe sont testés, certifiés selon les normes EN 60670-1 et 60670-21 et ils portent le label de sécurité de l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI.

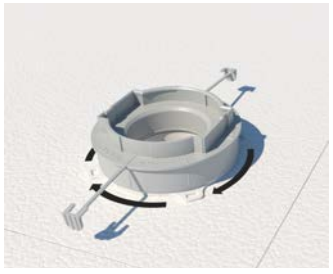
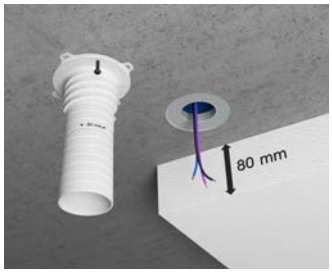
- Avec ou sans collerette perforée
- 7 entrées pour tube Omega M20/25 de conception unique
- Introduction des tubes sans effort
- Contrôle visuel des tuyaux introduits
- Une patte pour fixation avec du fil de fer par entrée de tube
- Clous pré-installés, avec guide-clou
- Convient au béton de parement

sans halogène

Montage





Tampon de lampe avec entrée Omega

- Répond à la norme de produit EN 60670-21 (charge de suspension) avec nos boulons à crochet 1225-xx
- Charge de suspension maxi 50 N (5 kg)

Animation 3D

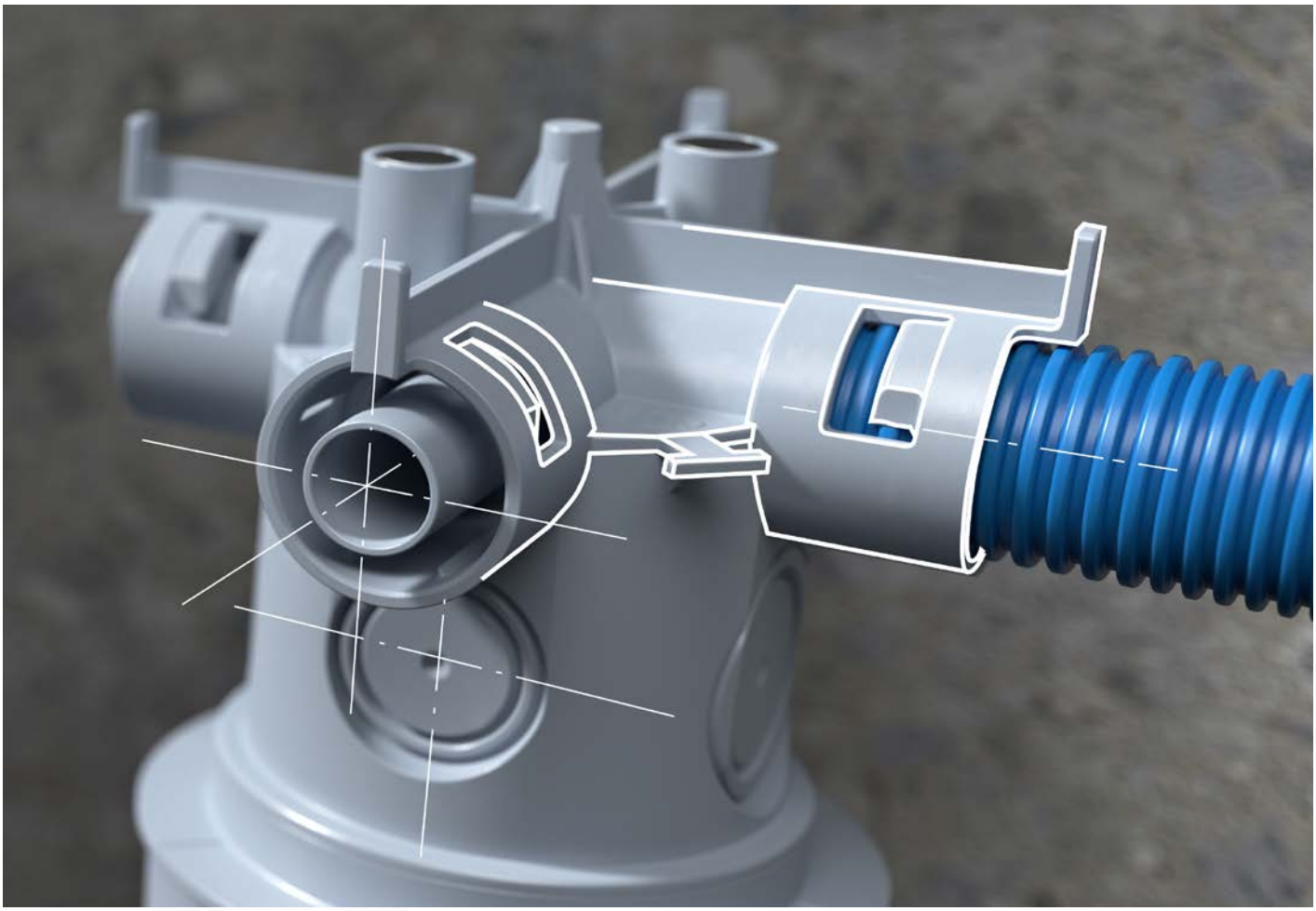
Profondeur	**100 mm**	**100 mm**
Ouverture de sortie Ø	45 mm	35 mm
Diamètre extérieur	85 mm	-
Ouverture défonçable M20/M25	7	7
Nombre de pièces	2	2
Nombre de clous	2	2
650 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE / VDE	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9959.10**	**9959.11**
E-No.	165 921 628	165 921 728
Emballage du contenu/Envoi	- / 25	- / 25

Adaptateur pour ponter la couche d'isolation sur le coffrage / isolation du plafond suspendu

Longueur	**150 mm**
Ouverture de sortie Ø	45 mm
Pour isolation	20 - 150 mm
Forage Ø	50 mm
Nombre de vis	2
850 °C /	Oui / Oui
CE	Oui
Art.-No.	**9959.68**
E-No.	165 920 008
Emballage du contenu/Envoi	- / 25

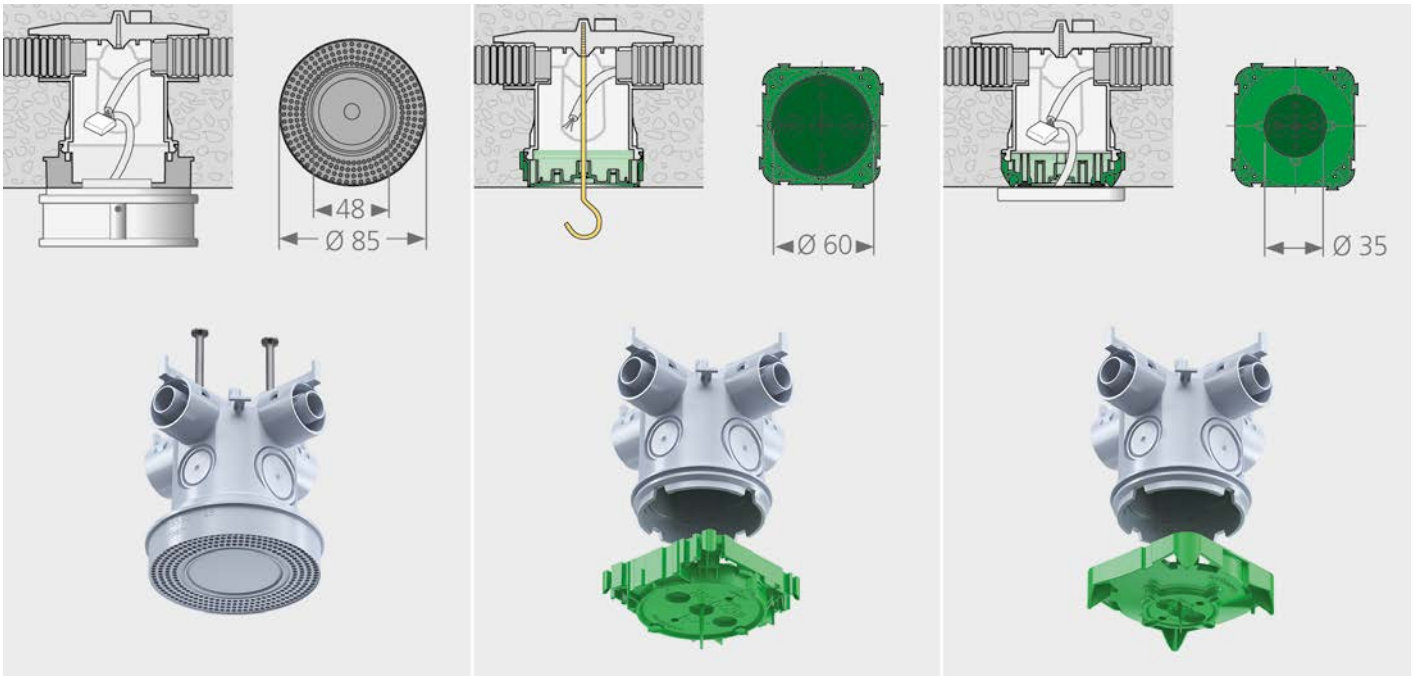
Technique THFG

Technique THFG, le couplage à percussion AGRO pour l'introduction rapide, sûre et variable dans les constructions en béton. Les tubes d'installations annelés (THFG) Ø 20 ou 25 mm s'introduisent d'un seul geste, de manière ferme et précise. La technique THFG s'ouvre par un simple coup de marteau et offre une limitation de tube intégrée et une protection anti-extraction pour les deux tailles de tube.

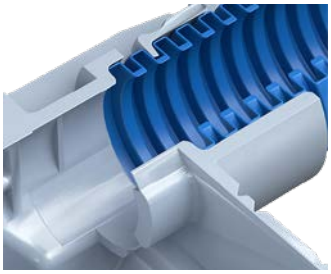


Couvercles de pose

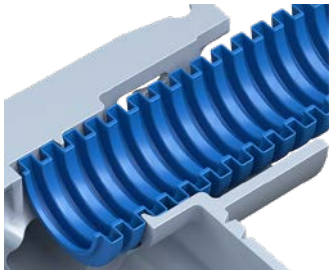
Les différentes coiffes avant présentent des ouvertures de sortie de Ø 35, Ø 48 ou Ø 60 mm et une fixation pour un crochet de luminaire entièrement isolé conformément à DIN EN 60670-21.



Entrée combinée M20/25

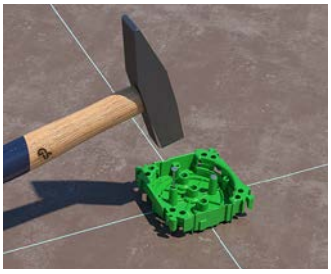


Entrée combinée THFG M20



Entrée combinée THFG M25

Montage



La coiffe avant est simplement clouée sur le coffrage en bois (Art.-No. 1245-60 avec clous intégrés).

L'entrée de tube universelle s'ouvre par un coup de marteau.

Il est possible désormais d'insérer jusqu'à quatre tubes (M20 ou M25).

Tampon lampe pour gaines THFWG

- Limitation d'entrée de tube pour éviter d'avoir à raccourcir le tube à l'intérieur
- Répond à la norme de produit EN 60670-21 (charge de suspension) avec nos boulons à crochet 1225-xx
- Charge de suspension maxi 50 N (5 kg)

Profondeur	**105 mm**	**99 mm**	**99 mm**
Ouverture de sortie Ø	48 mm	35 mm	60 mm
Couplage M20/25	4	4	4
Nombre de pièces	1	2	2
Nombre de clous	2	-	-
Diamètre extérieur	85 mm	-	-
Ouverture défonçable M25/M32	2	2	2
Ouverture défonçable M20/M25	2	2	2
Accueil pour les vis pour le fixage d'appareils	-	-	4
650 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**9959**	**1245-62**	**1245-63**
E-No.	165 921 128	165 921 328	165 921 428
Emballage du contenu/Envoi	- / 25	10 / 100	10 / 100

Chevilles pour lampes

- Répond à la norme de produit EN 60670-21 (charge de suspension) avec nos boulons à crochet 1225-xx
- Charge de suspension maxi 50 N (5 kg)

Profondeur x Longueur x Largeur	**81 mm**	**75 mm**	**90 x 90 x 59 mm**	**84 x 84 x 90 mm**
Diamètre extérieur	96 mm	52 mm	-	-
Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	47 mm	48 mm	45 mm	45 mm
Introductions combinées pour gaines M20/25	4	4	4	6
Nombre de clous	4	4	-	4
650 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**9954.10**	**9954**	**9952**	**9953**
E-No.	165 921 028	165 920 328	165 920 128	165 920 228
Emballage du contenu/Envoi	- / 25	- / 50	- / 25	- / 25

Tampon de plafond

- Répond à la norme de produit EN 60670-21 (charge de suspension) avec nos boulons à crochet 1225-xx
- Charge de suspension maxi 50 N (5 kg)

Profondeur	**115 mm**	**115 mm**
Ouverture de sortie Ø	35 mm	60 mm
Diamètre	102 mm	102 mm
Marquages pour câbles et tubes selon DIN EN jusqu'à Ø 25 mm	8	8
Marquages pour câbles et tubes selon DIN EN jusqu'à Ø 32 mm	4	4
Nombre de pièces	3	3
	Oui	Oui
Art.-No.	**1227-51**	**1227-50**
E-No.	165 920 528	165 920 428
Emballage du contenu/Envoi	- / 100	- / 100

Tampon de lampe pour applique

- Ne convient pas pour supporter une charge suspendue selon la norme EN 60670-21

Profondeur x Longueur x Largeur	**69 mm**	**90 x 45 x 50 mm**
Ouverture à décrasser Ø 20 mm	8	-
Diamètre extérieur	85 mm	-
Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	-	30 mm
Introductions combinées pour gaines M20/25	-	2
650 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui
Art.-No.	**9955**	**9951**
E-No.	165 930 128	165930028
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 50

Couvercle avec fixation centrale, carré

· Résistant aux UV

Longueur x Largeur x Hauteur	88 x 88 x 7.5 mm	86 x 86 x 4 mm
Couleur	RAL 9010	RAL 9010
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui
Art.-No.	**9919.10**	**11086**
E-No.	374 161 008	165 950 508
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

Couvercle rond avec fixation centrale

· Avec connexion par fiche centrale
· Pour le montage, fixer les vis en bois d'un Ø de 3,5 mm et d'un Ø tête de 6,5-7 mm au centre de l'échappement de plafond
· Vis non fournies

Hauteur	5 mm	5 mm	22 mm
Diamètre	98 mm	98 mm	80 mm
Couleur	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**11081**	**11082**	**11088**
E-No.	165 950 308	165 950 408	165 950 608
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10

Couvercle avec bague de montage

· Convient également comme couvercle de fermeture pour des sorties de tubes de réserve
· Fixer la bague de montage fournie à la sortie et poser le couvercle de fermeture (fermeture baïonnette)
· Pour les Art.-No. 9959/1245-62/-63 et 9955

Hauteur	15 mm
Diamètre extérieur	100 mm
Art.-No.	**10100**
E-No.	165 950 008
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Couvercle à ressort

· Avec ressort à sûreté intégrée

Diamètre	72 mm	85 mm	95 mm
Pour boîtier Ø	60 mm	70 mm	80 mm
Art.-No.	**1159-25**	**1174-25**	**1184-25**
E-No.	372 801 729	372 801 629	165 950 309
Emballage du contenu/Envoi	50 / 500	50 / 500	25 / 250

Couvercles à enficher

- Ouvertures enfonçables pour câble et crochet de lampe
- Profondeur d'insertion min. 3 mm, max. 15 mm

Diamètre	35 mm	60 mm
Art.-No.	**1148-93**	**1259-96**
E-No.	165 929 028	165 929 128
Emballage du contenu/Envoi	25 / 100	25 / 250

Crochet de lampe, autotaraudeur

- Pour le vissage ultérieur dans les boîtes de plafond (DIN EN 60670)
- Avec filet autoformant, entièrement isolé
- Tension de tenue 2500 V testée
- Charge de suspension maxi 5 kg

Longueur de tige	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
30 mm	**1225-30**	163 612 025	- / 100
40 mm	**1225-40**	163 612 040	- / 100
60 mm	**1225-60**	163 612 060	- / 100
80 mm	**1225-80**	163 612 080	- / 100
100 mm	**1225-10**	163 612 100	- / 50
120 mm	**1225-12**	163 612 120	- / 50
140 mm	**1225-14**	163 612 140	- / 50

Crochet de lampe avec filet M5

- Tension de tenue 2500 V testée
- Pour le vissage ultérieur dans les boîtes de plafond (DIN EN 60670)
- Avec filet M5, isolation intégrale

Longueur de tige	55 mm	65 mm	115 mm	125 mm
Diamètre du crochet	26 mm	26 mm	26 mm	26 mm
Longueur totale	81 mm	91 mm	143 mm	151 mm
Longueur de filetage	10 mm	10 mm	10 mm	10 mm
Art.-No.	**1226-55**	**1226-65**	**1226-98**	**1226-99**
E-No.	165 921 928	165 922 928	165 927 928	165 928 928
Emballage du contenu/Envoi	- / 150	- / 150	- / 100	- / 100

Vis centrale isolée

- Pour le vissage ultérieur dans les boîtes de plafond (DIN EN 60670)
- Avec filet autoformant, entièrement isolé
- Tension de tenue 2500 V testée

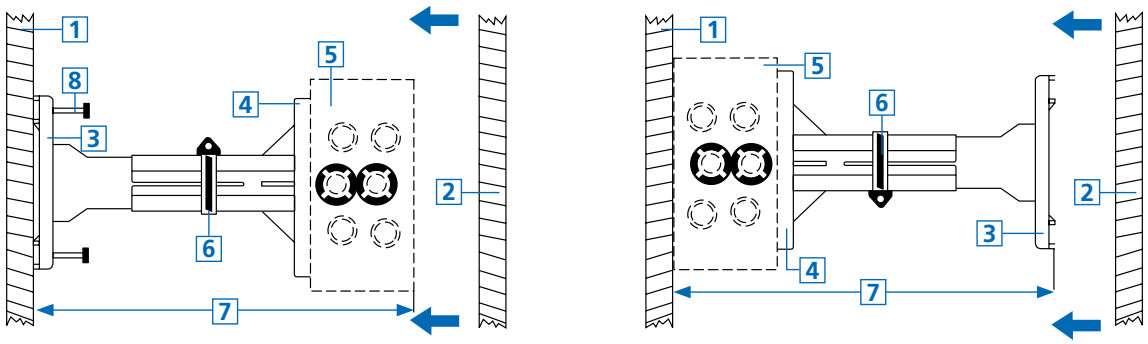
Longueur	Diamètre	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
40 mm	3.5 mm	**9901.37.40**	163 013 140	- / 50
50 mm	3.5 mm	**9901.37.50**	163 013 150	- / 50
60 mm	3.5 mm	**9901.37.60**	163 013 160	- / 50
70 mm	3.5 mm	**9901.37.70**	163 013 170	- / 50
80 mm	3.5 mm	**9901.37.80**	163 013 180	- / 50
90 mm	3.5 mm	**9901.37.90**	163 013 190	- / 50
100 mm	3.5 mm	**9901.37.100**	163 013 200	- / 25
120 mm	3.5 mm	**9901.37.120**	163 013 220	- / 25

Adapter le support télescopique aux différentes épaisseurs de paroi

Épaisseur de paroi jusqu'à 20 cm : installer le tube à 8 pans sur la base et raccourcir la plaque de support à la dimension appropriée. Epaisseur de la paroi de 20 à 25 cm : adapter le support télescopique à la dimension souhaitée.

Technique de soutien pour les coffrets et les boîtes d'encastrement

Technique de soutien avec support télescopique : permet de monter les boîtes de jonction et les boîtiers d'encastrement de chaque côté du coffrage y compris en cas d'exécution debout : ou bien en les fixant directement sur le coffrage de travail ou en les sécurisant avec le support télescopique. Lorsque la boîte de jonction est fixée directement sur le coffrage de travail ou lorsqu'il faut s'attendre à des charges extrêmes à cause d'une grande hauteur de remplissage, une sécurisation supplémentaire avec le support télescopique est conseillée.



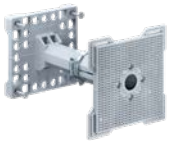
1 Coffrage de travail | **2** Contre-coffrage | **3** Plaque de socle | **4** Plaque de support | **5** Boîte de jonction | **6** Collier pour tube | **7** Épaisseur de la paroi + 2 cm | **8** Clou

Indication

La boîte et le support télescopique sont contraints entre les parois de coffrage lors de la fermeture du coffrage. La surlongueur réglée de 2 cm génère une pression d'appui suffisante pour obtenir une fixation sûre. Toujours serrer à fond le collier de gaine !

Support télescopique

- Pour étayer toutes les boîtes (99xx.xx sans réceptacle pour le support) dans un coffrage vertical en bois
- Fixation de la plaque de base avec les 4 clous fournis
- Fixation des boîtes en les vissant sur la plaque de support
- Dimension ajustable sans extension pour une épaisseur de paroi de 135 à 205 mm + hauteur de la boîte. Dimension ajustable avec extension jointe de 195 à 265 mm + hauteur de la boîte



Longueur x Largeur x Hauteur	**110 x 110 x 150-300 mm**
Nombre de clous	4
650 °C	Oui
Art.-No.	**9957**
E-No.	372 903 409
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Garde-coffret
pour l'incorporation dans le béton

Garde-coffret Speedy

- Batterie de 5 pièces
- Emboîtable
- Entrée garnie de languettes
- Entrée de forme biaise pour introduire les tubes
- Couvercle à charnière - pour plus de stabilité et un décoffrage sûr

Longueur x Largeur x Profondeur	**180 x 34 x 34 mm**	**180 x 34 x 34 mm**
Nombre de clous	2	
650 °C	Oui	Oui
Art.-No.	**4551.14**	**4551**
E-No.	126 564 044	126 564 054
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 50

Garde-coffret

- Emboîtable

Longueur x Largeur x Profondeur	**306 x 40 x 29 mm**	**300 x 45 x 65 mm**	**165 x 32 x 31 mm**
Introductions combinées pour gaines M20/25	2	1	1
Nombre de clous	-	4	-
650 °C	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**4558**	**4555**	**4550**
E-No.	126 584 150	126 564 034	126 564 024
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 50	- / 50

Garde-coffret

Longueur x Largeur x Profondeur	**270 x 90 x 82 mm**
Introductions combinées pour gaines M20/25/32	1
Introductions combinées pour gaines M25/32/40	1
650 °C	Oui
Art.-No.	**4552**
E-No.	126 564 014
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Supports de tubes

- Pour la pose des tubes en toute sécurité au sortir du plafond en béton
- Empêche les tubes de se plier

Longueur x Largeur x Hauteur	**130 x 132 x 210 mm**	**170 x 107 x 225 mm**
Matériaux	Polyéthylène	-
Tube DIN EN Ø	16-40 mm	-
Nombre de clous	-	3
Rayon	-	160
650 °C	Oui	Oui
Art.-No.	**4560**	**4561**
E-No.	126 596 150	126 583 005
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 25

Tampon de transition pour gaines flexibles THFWG

Le tampon de transition pour gaines annelées THFWG convient pour les tubes M20 et M25. Il résiste à l'arrachement des tubes. L' ouverture excentrique des tubes M20/M25 permet une pose des tubes apparents proche du mur.

- Un seul article pour les tailles de tube M20/M25 encastrés et apparents
- Optimal pour les armatures lourdes
- Tube AP M20 et M25 pour pose proche du mur

sans halogène

Montage

Clouez le tampon de transition vers la transition mur/plafond avec les clous pré-installés.

Les tubes de dimensions M20...

...et M25 peuvent être insérés par la même entrée combinée.

Possibilité de fixation additionnelle du tube sur le tenon.

L'entrée se trouve au-dessus des fers à béton aussi en cas d'armature lourde.

Le diaphragme ferme l'ouverture de manière fiable.

Pour les tubes M20, retirez le diaphragme à l'aide d'un tournevis.

Vue après retrait du diaphragme pour M20.

Les tubes apparents M20 sont posés près du mur.

Enlever la bague extérieure pour les tubes M25

Vue après retrait de la bague extérieure pour M25.

Les tubes apparents M25 sont posés près du mur.

Tampon de transition

Tampon de transition pour gaines flexibles THFWG

· Pour les deux tailles de tube

Longueur x Largeur x Hauteur	**61 x 78 x 75 mm**
Introductions combinées pour gaines M20/25	1
Nombre de clous	2
650 °C	Oui
Art.-No.	**4530**
E-No.	126 589 052
Emballage du contenu/Envoi	- / 50

Tampon de transition

Longueur x Largeur x Hauteur	**66 x 44 x 60 mm**	**73 x 49 x 66 mm**
Introductions pour tubes M20	1	-
Nombre de clous	2	2
Introductions pour tubes M25	-	1
650 °C	Oui	Oui
Art.-No.	**4520.20**	**4520.25**
E-No.	126 564 062	126 564 064
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 50

Douilles de fin et de transition, coudes 30° pour parois et plafonds

Douilles de fin et de transition et coudes 30 pour parois et plafonds pour assurer aux points de transition un système de tubes vides fonctionnel de bout en bout. La forme particulièrement compacte des douilles de fin et de transition permet de poser des tubes vides sans traitement complexe même entre des fers à béton très serrés. Le rayon optimal des coudes pour parois et plafonds et les logements de tube ajustés permettent d'éviter le refoulement du tube vide aux jonctions, garantissant le tirage des câbles sans contrainte dans les deux sens.

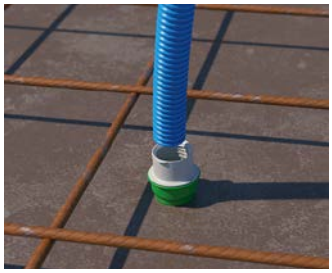
- Forme compacte pour installation aisée dans une armature serrée.
- Tirage aisé des câbles grâce au rayon de courbure optimal du coude
- Installation du côté du coffrage opposé avec support et butée
- Conception en 2 parties avec verrouillage stable
- Enduit facile à retirer
- Surface visible minime pour une finition nette du mur ou du plafond

sans halogène | 650 °C

Avantages des douilles de fin et de transition

La partie frontale plate permet la fixation aisée avec un seul clou.

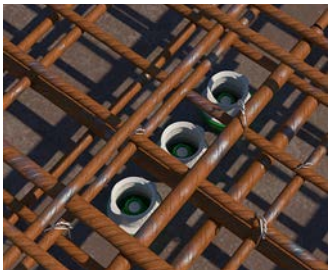
Le nouveau raccord encliquetable permet la jonction sûre des parties frontale et postérieure.



Puis on insère le tube vide jusqu'en butée dans le logement du coude.

Le tube est maintenu fermement grâce à la rainure circulaire, ce qui garantit le fonctionnement du système de tubes vides.

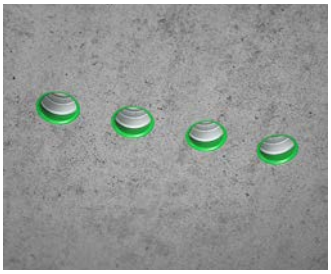
Avantages des douilles de fin et de transition



La nouvelle forme permet l'échappement des conduits...

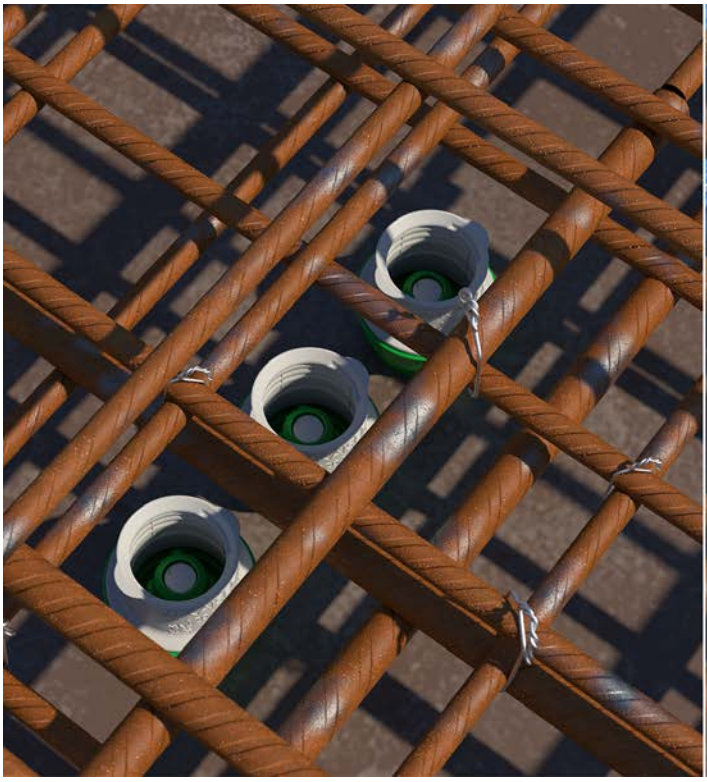
...sans problème même dans les armatures serrées.

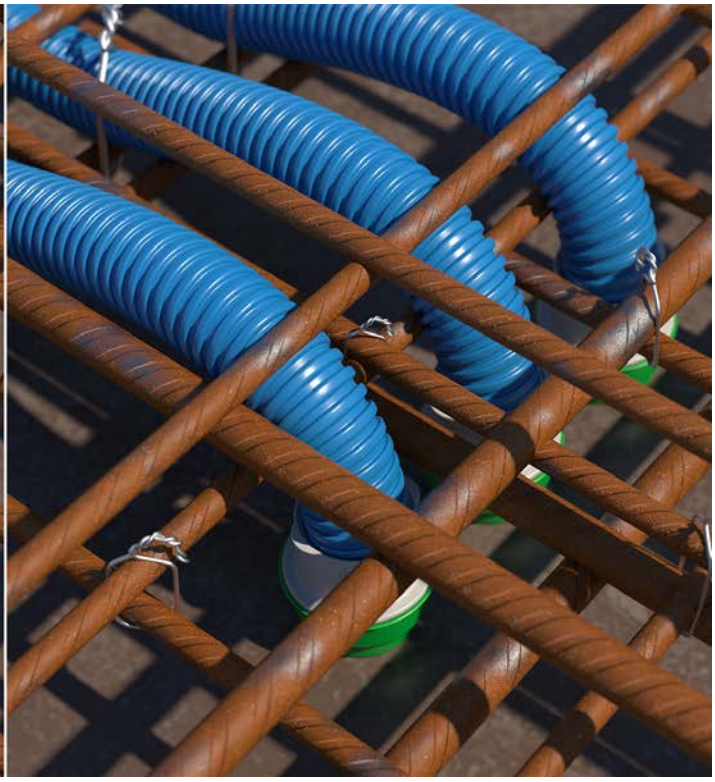
La forme compacte autorise aussi des sorties multiples sur des murs et plafonds de petite surface.



Après le décoffrage, une infime partie reste visible dans le béton.

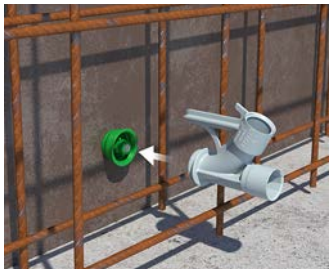
Exemples d'application





Montage du coude 30° pour parois et plafonds

La partie frontale plate permet la fixation aisée avec un seul clou.



Le nouveau raccord encliquetable permet la jonction sûre des parties frontale et postérieure.

Puis on insère le tube vide jusqu'en butée dans le logement du coude.

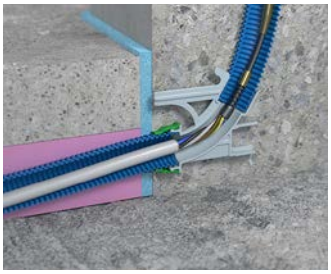
Le tube est maintenu fermement grâce à la rainure circulaire, ce qui garantit le fonctionnement du système de tubes vides.

Avantages des coudes 30° pour parois et plafonds

Le logement de support des nouveaux coudes pour parois et plafonds permet désormais...

...aussi l'installation du côté du coffrage opposé avec support et butée.

L'enduit peut être ouvert aisément et rapidement avec un tournevis après le décoffrage.



Les nouveaux coudes ont un rayon de courbure optimal et permettent de tirer les câbles sans contrainte.

Douilles de fin et de transition

- Pour raccorder les conduits ou comme échappement de plafond
- Obturé avec un enduit du coté du coffrage
- Adapté à tous les types de coffrage

Animation 3D

Hauteur	**32 mm**	**36 mm**	**41 mm**
Diamètre	30 mm	35 mm	41 mm
Tube DIN EN Ø	20 mm	25 mm	32 mm
Nombre de pièces	2	2	2
Surface visible Ø	23 mm	28 mm	35 mm
Art.-No.	**1204-24**	**1204-34**	**1204-29**
E-No.	126 564 502	126 564 602	126 564 702
Emballage du contenu/Envoi	50 / 500	25 / 100	25 / 100

Douille de fin et de transition

- Pour raccorder les conduits ou comme échappement de plafond
- Obturé avec un enduit du coté du coffrage
- Adapté à tous les types de coffrage

Longueur x Largeur x Hauteur	**95 x 65 x 70 mm**
Tube DIN EN Ø	40 mm
Nombre de pièces	1
Surface visible Ø	95 x 65 mm
Art.-No.	**1203-28**
Emballage du contenu/Envoi	10 / 40

Coude 30° pour parois et plafonds

- Pour raccorder les conduits ou comme échappement de plafond
- Obturé avec un enduit du coté du coffrage
- Adapté à tous les types de coffrage

Animation 3D

Longueur x Largeur x Hauteur	**70 x 30 x 77 mm**	**72 x 35 x 78 mm**	**80 x 41 x 83 mm**
Tube DIN EN Ø	20 mm	25 mm	32 mm
Nombre de pièces	2	2	2
Surface visible Ø	23 mm	28 mm	35 mm
Art.-No.	**1202-04**	**1202-34**	**1202-29**
E-No.	126 564 500	126 564 600	126 564 700
Emballage du contenu/Envoi	25 / 250	25 / 100	25 / 100

Adaptateur de sortie murale B1 Prefix®

L'adaptateur de sortie murale B1 Prefix® permet de fixer les douilles de fin et de transition ainsi que les coudes 30° pour parois et plafonds facilement et rapidement à l'armature du côté opposé du coffrage. Ils sont équipés de deux réceptacles stables et opposés pour le verrouillage des ailes du nouveau système Prefix®.

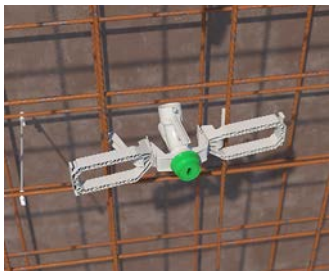
- Installation simple et rapide du côté du coffrage opposé, sans support ni butée
- Pour installations en béton de parement, du côté du coffrage opposé

sans halogène | 650 °C | INNOVATION

Variantes de fixation

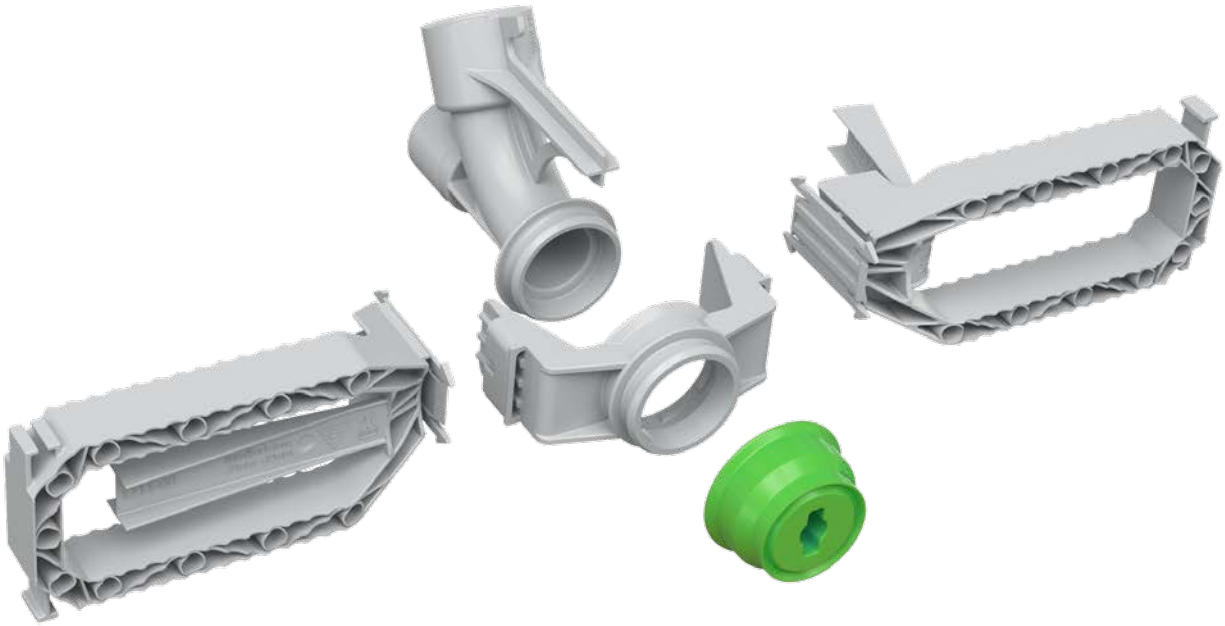
L'adaptateur de sortie murale B1 Prefix® de la grandeur requise Ø 20 mm, Ø 25 mm ou Ø 32 mm s'encliquète simplement entre l'avant et l'arrière.

Puis les ailettes système B1 Prefix® sont branchées sur les adaptateurs de sortie murale Préfix® en fonction de la chape de béton qui habillera l'armature.



Préfixer la sortie murale dans l'armature simplement et rapidement à l'aide de la technique d'installation Prefix®

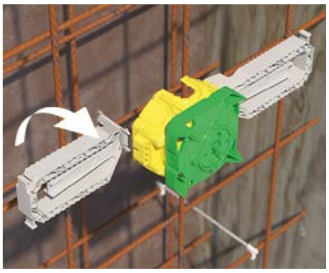
...et procéder rapidement et en toute sécurité à la fixation à l'armature avec du fil à ligaturer en utilisant les deux mains.



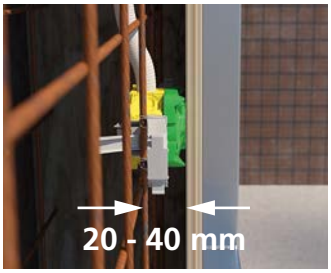
1 Coude mural et de plafond 30° | **2** Kit d'ailettes Prefix® B[1] | **3** Adaptateur d'échappement mural Prefix® B[1]

Installation sur le côté opposé du coffrage à l'aide du système d'ailettes B1 Prefix®

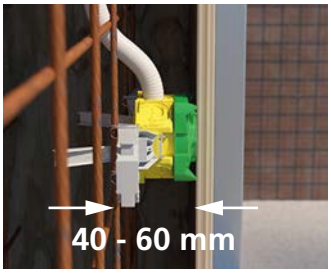
Coffrage de travail préparé avec armature du côté du coffrage opposé.



Le système d'ailettes B1 Préfix® est maintenant inséré par l'arrière dans les réceptacles situés sur le corps de la boîte, ...



...il faut ici respecter le recouvrement en béton prévu de l'armature. Le système à ailettes B1 Prefix®...



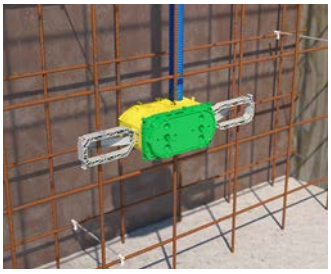
...peut être utilisé pour des revêtements en béton de 20 à 40 mm et de 40 à 60 mm.

Toutes les applications murales B1 se préfixent dans l'armature facilement et rapidement à l'aide de la technique d'installation Prefix®...

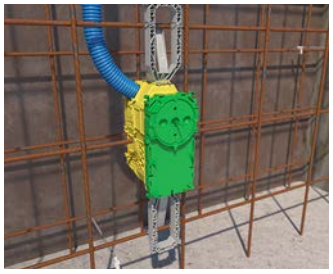
...et s'attachent avec du fil d'acier. Le boîtier d'appareillage fixé à l'armature doit dépasser de 5 à 20 mm l'épaisseur de paroi prévue lorsqu'elle est entièrement assemblée.

Avec le nouvel adaptateur d'échappement mural B1 Prefix®, les échappements muraux Ø 20 mm, Ø 25 mm et Ø 32 mm peuvent désormais être...

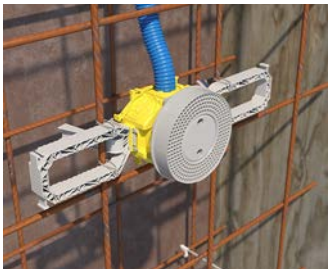
...montés sur le côté opposé du coffrage en utilisant la technologie de montage Prefix®.



Boîte d'encastrement double B[1] avec technique de montage Prefix®.



Boîte électronique avec technique de montage Prefix®.



Échappement universel B[1] avec technique de montage Prefix®.

Adaptateur d'échappement mural Prefix® B[1] avec technique de montage Prefix®.

Adaptateur de sortie murale Ø 20 mm Prefix® B1

INNOVATION

Animation 3D

- Permet la fixation sur l'armature
- 2 logements pour les ailettes de système B1 Prefix®
- Utilisable avec les articles suivants :
- Douille de fin et de transition / Art.-No. 1204-24
- Coude 30° pour parois et plafonds / Art.-No. 1202-04

Pour les revêtements de béton	**20 - 60 mm**
Art.-No.	**1211-20**
E-No.	155 900 318
Emballage du contenu/Envoi	25 / 100

Adaptateur de sortie murale Ø 25 mm B1 Prefix®

INNOVATION

Animation 3D

- Permet la fixation sur l'armature
- 2 logements pour les ailettes de système B1 Prefix®
- Utilisable avec les articles suivants :
- Douille de fin et de transition / art. no 1204-34
- Coude 30° pour parois et plafonds/art. no 1202-34

Pour les revêtements de béton	**20 - 60 mm**
Art.-No.	**1211-25**
E-No.	155 900 328
Emballage du contenu/Envoi	25 / 100

Adaptateur de sortie murale Ø 32 mm B1 Prefix®

INNOVATION

Animation 3D

- Permet la fixation sur l'armature
- 2 logements pour les ailettes de système B1 Prefix®
- Utilisable avec les articles suivants :
- Douille de fin et de transition / art. no 1204-29
- Coude 30° pour parois et plafonds/art. no 1202-29

Pour les revêtements de béton	**20 - 60 mm**
Art.-No.	**1211-32**
E-No.	155 900 348
Emballage du contenu/Envoi	25 / 100

Jeu d'ailettes système B1 Prefix®

INNOVATION

Animation 3D

- Permet la fixation sur l'armature
- Préfixation à l'aide de la technique d'installation B1 Prefix®
- Utilisable avec les articles suivants :
- B1 boîte d'encastrement
- B1 boîtier de raccordement pour appareils
- Boîte de raccordement d'appareils B1 pour tube de gros diamètre
- B1 boîte électronique
- Boîtier de dérivation double B1
- B1 boîte pour appliques
- Boîte murale universelle B1
- B1 Prefix® Adaptateur Ø 20, Ø 25 et Ø 32 mm

Longueur x Largeur x Profondeur	**103 x 49 x 36 mm**
Pour les revêtements de béton	20 - 60 mm
Nombre d'ailettes	2
Art.-No.	**1211-00**
E-No.	155 901 318
Emballage du contenu/Envoi	1 / 175

Boîtier d'encastrement universels

Boîtier d'encastrement universel pour l'encastrement d'appareils de toutes taille et forme dans des parois et plafonds en béton. Le système de boîtier comprend neuf boîtiers d'encastrement différents ainsi qu'une vaste gamme d'accessoires

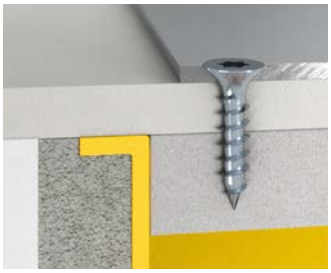
- Pour afficheurs, luminaires à LED et bien d'autres choses
- Pour l'encastrement des presque toutes les formes et tailles
- Pour installation murale ou au plafond
- Pour béton coulé sur place et éléments préfabriqués
- Pour des coffrages couchés et debout et pour la maçonnerie

sans halogène | IP 30 | 650 °C

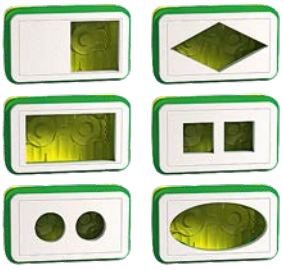
Exemple d'application

Le boîtier coulé dans le béton et sa fermeture affleurante par une plaque en fibre minérale. L'encoche sur la plaque en fibres minérales indique la zone de montage maximale.

Le support dans le boîtier encastré évite qu'il ne s'enfonce lors du bétonnage.



Pour la fixation des appareils, utiliser uniquement des vis qui ne dépassent pas la plaque en fibres minérales (p. ex. SPAX boulon à tête fraisée 3,5 x 15 mm)!



Les plaques avant faciles à traiter permettent de découper quasiment n'importe quelle forme géométrique.

Indication

L'épaisseur de la paroi indiquée se rapporte aux parois sans fonction de protection contre les incendies. Pour les parois pare-feu, l'épaisseur de paroi résiduelle doit être d'au moins 60 mm. En cas d'utilisation de luminaires à halogène, prendre en considération la puissance maximale (voir détails du produit).

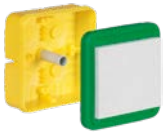
Boîtiers d'encastrement universels avec plaque en fibre minérale

- En 2 parties, se compose d'un boîtier et d'une coiffe frontale avec plaque en fibre minérale
- Rainure circulaire indiquant l'ouverture maximale
- Pour haut-parleurs, panneaux d'affichage et luminaires LED

Longueur x Largeur x Profondeur	**90 x 90 x 70 mm**	**150 x 90 x 70 mm**	**128 x 128 x 86 mm**
Orifice d'encastrement	40 x 40 mm	100 x 40 mm	75 x 50 mm
Profondeur d'encastrement pour appareils	60 mm	60 mm	65 mm
Epaisseur de plafond	≥ 140 mm	≥ 140 mm	≥ 140 mm
Épaisseur de paroi	≥ 110 mm	≥ 110 mm	≥ 120 mm
Idéal pour un coffrage horizontal	Oui	Oui	Oui
Idéal pour un coffrage vertical	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**1223-22**	**1224-22**	**1295-22**
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10

Boîtiers d'encastrement universels avec plaque en fibre minérale

- En 2 parties, se compose d'un boîtier et d'une coiffe frontale avec plaque en fibre minérale
- Rainure circulaire indiquant l'ouverture maximale
- Y compris élément de support intérieur pour stabiliser le boîtier



Longueur x Largeur x Profondeur	**180 x 180 x 90 mm**	**250 x 220 x 90 mm**
Orifice d'encastrement	120 x 100 mm	200 x 145 mm
Profondeur d'encastrement pour appareils	65 mm	65 mm
Epaisseur de plafond	≥ 140 mm	≥ 140 mm
Épaisseur de paroi	≥ 120 mm	≥ 120 mm
Idéal pour un coffrage horizontal	Oui	Oui
Idéal pour un coffrage vertical	Oui	Oui
Art.-No.	**1296-22**	**1297-22**
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 5

Boîtiers d'encastrement universels avec plaque en fibre minérale

- Adapté aux coffrages horizontaux et verticaux et aux installations dans la maçonnerie
- En deux parties, composé d'un boîtier et d'une plaque en fibre minérale
- Accessoires en option : jeu d'ailettes Prefix®

Longueur x Largeur x Profondeur	**258 x 188 x 135 mm**	**258 x 188 x 200 mm**	**408 x 308 x 135 mm**	**408 x 308 x 235 mm**
Orifice d'encastrement	194 x 124 mm	194 x 124 mm	344 x 234 mm	344 x 234 mm
Profondeur d'encastrement pour appareils	105 mm	180 mm	115 mm	215 mm
Epaisseur de plafond	≥ 180 mm	≥ 240 mm	≥ 180 mm	≥ 280 mm
Épaisseur de paroi	≥ 180 mm	≥ 240 mm	≥ 180 mm	≥ 280 mm
Entrées pour gaines jusqu'à M20	-	4	-	-
Entrées pour gaines jusqu'à M25	12	20	16	24
Entrées pour gaines jusqu'à M32	8	8	8	20
Entrées pour gaines jusqu'à M40	4	8	2	20
Entrées pour gaines jusqu'à M50	-	4	8	12
Entrées pour gaines jusqu'à M63	-	-	-	4
Ouvertures extensives à dégager	8	8	10	10
Nombre de clous	8	8	8	8
Puissance max. des lampes halogènes	1x35 W QR-CBC, 1x50 W Alu	1x50 W QR-CBC, 1x75 W Alu	1x50 W QR-CBC, 1x75 W Alu	1x75 W QR-CBC, 2x50 W QR-CBC, 2x75 W Alu
650 °C	Oui	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**1298-37**	**1298-38**	**1297-34**	**1297-35**
E-No.	372 721 009	372 722 009	372 720 009	372 723 009
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 4	- / 4

Installation encastrée

Boîtes encastrées

- Systèmes complets pour toutes les applications encastrées / dans la maçonnerie
- Utilisable dans le béton ou la maçonnerie
- Installation facile et rapide
- Compatible avec Feller SNAPFIX®

Murs et plafonds isolés

- Solutions d'installation pour murs et plafonds isolés (WDVS)
- Fixation sûre
- Empêche la formation de ponts thermiques

Technique KAISER ENC-PLUS

- Systèmes complets pour toutes les applications encastrées / dans la maçonnerie
- Technologie ENC-PLUS : raccord combiné M20/M25 et jusqu'à 15 % d'espace d'installation supplémentaire
- Convient à des fixations vissées et des griffes de fixation

	NIS	Boîte encastrée / Cadre rehausseur	Boîte encastrée pour construction en béton	Installation basique
Pour appareils encastrés				
Prise NIS 1x1	p. 60	-	-	-
Boîtes encastrées	-	p. 60 / 61	-	-
Boîte encastrée AGRO	-	-	p. 64	-
Boîtes encastrées pour appareils	-	-	p. 66	-
Boîtes à appareils	-	-	-	p. 88
Boîte de dérivation pour appareils	-	-	-	p. 88
Boîtes d'appareillage CEE	-	-	-	p. 89
Accessoires				
Cadre rehausseur	-	p. 61	-	-
Jeu d'ailettes Prefix®	-	-	p. 65	-
Plaques anti-infiltration	-	p. 67	p. 67	-

Installation sur ou dans des murs/plafonds avec isolation extérieure | Aperçu des produits

	Supports d'appareils modulaires / télescopiques p. 68 / 74	Supports d'appareils universels p. 75	Supports d'appareils télescopiques p. 77	Boîte d'encastrement ThermoX® Iso + p. 79	Mini-supports d'appareils p. 82
Variante à encastrer					
Encastrement préparé	•	•	•	•	-
Encastrement ultérieur	-	-	-	-	•
Appareil rapportés					
Luminaires / appareils encastrés	•	•	-	-	•
Appareils d'angle rapportés	-	-	-	•	-
Appareils à encastrer	-	-	-	-	•
Combinaison simple* (1x)	-	•	•	-	-
Appareils à encastrer jusqu'à des combinaisons triples (3x)	-	•	-	-	-
Appareils à encastrer jusqu'à des combinaisons quintuples (5x)	-	-	-	-	-

Boîte NIS 1x1

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Convient pour une fixation à vis et à griffes des appareils
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm
- Avec couvercle de repérage moulé par injection
- Pour établir des combinaisons, entre-axes 60 mm
- Prises réduites du plâtre

Profondeur	**59 mm**	**70 mm**
Diamètre	71 mm	71 mm
Ouverture à décrasser Ø 20 mm	11	11
Introductions combinées pour gaines M20/25	1	1
650 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9921**	**9921.70**
E-No.	372 501 629	372 501 639
Emballage du contenu/Envoi	- / 100	- / 50

Rails de montage

- Pour une installation exacte avec des espaces de 100 mm entre les axes des boîtes

Longueur x Largeur x Profondeur	**450 x 70 x 6 mm**	**550 x 70 x 6 mm**	**565 x 25 x 17 mm**
Matériaux	Acier inoxydable	Acier inoxydable	Polyéthylène
Assorti à l'Art.-No.	9921.70 / 9921	9921.70 / 9921	9921.xx / 9902.xx
Nombre de boîtes 9921.70 / 9921	3	4	6
Nombre de boîtes 9902.21 / 9902.21.14	-	-	6
Matériaux	Acier zingué	Acier zingué	Polypropylène
Art.-No.	**9921.03**	**9921.04**	**9921.06**
E-No.	372 890 029	372 890 129	372 801 609
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 5	- / 10

Boîtes encastrées 1x1

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**77 x 77 x 70 mm**	**77 x 77 x 70 mm**	**78 x 78 x 58 mm**
Ouverture à décrasser Ø 20 mm	6	6	9
Introductions combinées pour gaines M20/25	4	4	2
Nombre de clous	4	-	Oui
Sans halogène	-	-	Oui
650 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9902.21.14**	**9902.21**	**9918**
E-No.	372 713 109	372 713 009	372 002 929
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 50	- / 50

Cadre rehausseur AGRO pour boîte à encastrer 9902.21.xx

NOUVEAU

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**77 x 77 x 12 mm**	**77 x 77 x 45 mm**
850 °C / CE	Oui / Oui	Oui / Oui
	Oui	Oui
Art.-No.	**9902.21.68**	**9902.21.68.45**
E-No.	155 992 798	155 992 898
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 20

Boîte à encastrer pour Feller Home-Panel 7“ et Feller KNX Home-Panel 7“

Pour une incorporation exacte du Home-Panel 7“ de Feller et KNX Home-Panel 7“ de Feller

- Convient à l'installation dans le béton, la maçonnerie et les murs creux
- Testé au filament chauffant à 850°C selon EN 60695-2-11
- Avec 4 vis à éclisses (FX4)
- Avec 4 vis
- Gabarit de perçage inclus

sans halogène

Exemple d'application

Boîte à encastrer pour Feller Home-Panel 7“ et Feller KNX Home-Panel 7“

· Pour une incorporation exacte du Home-Panel 7» de Feller et KNX Home-Panel 7» de Feller
· Gabarit de perçage inclus
· Avec bloc de stabilisation et clous

Longueur x Largeur x Profondeur	**195 x 140 x 56 mm**
Nombre de clous	4
850 °C /	Oui / Oui
CE	Oui
Art.-No.	**9926.90**
E-No.	372 117 129
Emballage du contenu/Envoi	- / 5

Boîte à encastrer AGRO pour appareils

Les nouvelles boîtes encastrées pour béton et en maçonnerie offrent encore plus de place pour le montage et le câblage d'actuateurs, modules Wi-Fi et bornes. La nouvelle fixation de montage Prefix® permet de fixer les ailettes pour le contre-coffrage directement dans les guide-clous, ce qui est unique dans le marché. Il n'est plus nécessaire de couper les clous grâce à la séparation des guide-clous. Le couvercle protecteur reste en place sur les boîtes après le déclouement et protège les trous de fixation contre la saleté. Grâce à la disposition particulière des soies, on connaît en permanence la taille des boîtes encastrées dans les parois, même si l'enduit de fond est épais.

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Fixation par ailettes au moyen des guides-clous existants
- Convient au béton de parement
- Couvercle protecteur muni de nouvelles soies de repérage pour visualiser les dimensions des boîtes
- Les guides-clous séparés préviennent la dérive de la boîte encastrée
- Cloisons stabilisatrices améliorées pour une séparation sûre des circuits électriques
- Recouvrement des trous de fixation par un capot de protection - même après le décoffrage

ready sans halogène

Montage des ailes Prefix® sur la boîte d'encastrement AGRO

Les dômes de clous de la boîte d'encastrement AGRO sont en même temps des réceptacles pour les ailettes du Prefix®.

Les ailes du Prefix® pour la boîte d'encastrement AGRO ont des trous de montage ronds...

... et se pressent sur les dômes. de clou...

... jusqu'à ce qu'un clic se fasse entendre et que l'ailette soit en butée.

Fixer simplement et rapidement à l'armature à l'aide de la technique d'installation Prefix®.

Vérification de la chape de béton. En cas de correction, retirez les ailettes et faites-les pivoter de 180 °.

Fixation avec du fil à ligaturer. Les serre-fils sont déconseillés.

Des ligatures au fil à chaque appui d'ailette augmentent la sécurité pendant le bétonnage.

Clouage

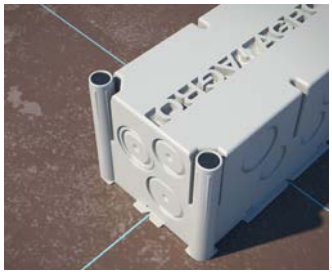
Si les clous se trouvent encore dans la boîte lors du décoffrage, il suffit de les retirer à l'aide d'une tenaille sans les tordre ou les tourner...

Le couvercle de crépis reste en place sur la boîte et protège les trous de fixation.

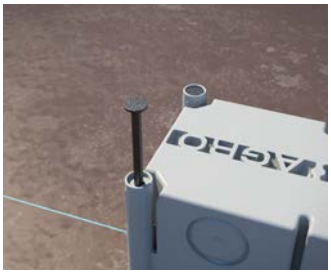
Conseils & Astuces

Les repères de chaque côté permettent d'aligner la boîte encastrée avec précision avant le clouage.

Quand il s'agit d'un montage Prefix®, il faut faire en sorte que la surface d'appui des fers se trouve à l'extérieur de la zone hachurée.



Les guides-clous séparés augmentent le confort d'installation et facilitent le clouage.



La taille optimale des clous pour la AGRO boîte à encastrer est de ø 3,5 x 90 mm.

Boîtes encastrées 2x1 à 4x1

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Guides-clous en guise de fixation Prefix®
- Stabilité accrue
- Guides-clous séparés
- Avec cloisons de séparation et couvercle de stabilisation
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**137 x 77 x 70 mm**	**197 x 77 x 70 mm**	**257 x 77 x 70 mm**
Introductions pour tubes M20	6	6	6
Introductions pour tubes M25	6	6	6
Combinaison	2x1	3x1	4x1
Introductions combinées pour gaines M20/25	2	2	2
Ouverture du trou max. Ø 40 mm	--	2	4
650 °C / S / CE /	Oui / Oui / Oui / Oui	Oui / Oui / Oui / Oui	Oui / Oui / Oui / Oui
Art.-No.	**9902.22**	**9902.23**	**9902.24.40**
E-No.	372 118 219	372 118 319	372 118 419
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 28	- / 20

Boîtes encastrées 2x2 à 4x2

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Guides-clous en guise de fixation Prefix®
- Stabilité accrue
- Guides-clous séparés
- Avec cloisons de séparation et couvercle de stabilisation
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**137 x 137 x 70 mm**	**197 x 137 x 70 mm**	**257 x 137 x 70 mm**
Introductions pour tubes M20	8	8	8
Introductions pour tubes M25	8	8	8
Combinaison	2x2	3x2	4x2
Introductions combinées pour gaines M20/25	4	4	4
Ouverture du trou max. Ø 40 mm	--	2	4
650 °C / / /	Oui / Oui / Oui / Oui	Oui / Oui / Oui / Oui	Oui / Oui / Oui / Oui
Art.-No.	**9902.24**	**9902.26**	**9902.28**
E-No.	372 118 229	372 118 329	372 118 429
Emballage du contenu/Envoi	- / 12	- / 8	- / 8

Boîtes encastrées 3x3 à 4x3

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Guides-clous en guise de fixation Prefix®
- Stabilité accrue
- Guides-clous séparés
- Avec cloisons de séparation et couvercle de stabilisation
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**197 x 197 x 70 mm**	**257 x 197 x 70 mm**
Introductions pour tubes M20	8	8
Introductions pour tubes M25	8	8
Combinaison	3x3	4x3
Introductions combinées pour gaines M20/25	4	4
Ouverture du trou max. Ø 40 mm	4	6
650 °C / / /	Oui / Oui / Oui / Oui	Oui / Oui / Oui / Oui
Art.-No.	**9902.29**	**9902.12**
E-No.	372 118 339	372 118 439
Emballage du contenu/Envoi	- / 8	- / 8

Jeu d'ailettes Prefix® pour boîte d'encastrement AGRO 9902.xx

- Permet la fixation sur l'armature
- Installation simple et rapide du côté du coffrage opposé, sans support ni butée
- Préfixation au moyen de la technique d'installation Prefix®, les mains restent libres pour la fixation avec du fil à ligaturer

Longueur x Largeur x Hauteur	**150.1 x 59 x 16 mm**	**150.1 x 59 x 16 mm**
Nombre d'ailettes	4	12
650 °C	Oui	Oui
Art.-No.	**9940.25**	**9940.50**
E-No.	155 906 308	155 907 308
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 10

Boîtes encastrées pour appareils

Boîtes encastrées pour l'incorporation dans le béton ou la maçonnerie

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Assortiment complet
- Convient au béton de parement
- Profondeur d'encastrement augmenté
- De 30 à 40% plus de volume
- Couvercle protecteur avec tiges de repérage
- Avec des cloisons pour une séparation fiable des circuits électriques

sans halogène

Boîtes encastrées 2x1 à 3x1

· Compatible avec Feller SNAPFIX®
· Avec parois de séparatioon et couvercle de stabilisation
· Et couvercle de stabilisation
· Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
· Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**130 x 70 x 70 mm**	**190 x 70 x 70 mm**	**196 x 70 x 55 mm**
Combinaison	2x1	3x1	3x1
Introductions combinées pour gaines M20/25	8	18	4
Ouverture à décrasser Ø 20 mm	-	-	10
650 °C / / CE /	Oui / Oui / Oui / Oui	Oui / Oui / Oui / Oui	Oui / Oui / Oui / Oui
Art.-No.	**9922**	**9923.30**	**9923**
E-No.	372101129	372507029	372103129
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 10	- / 10

Boîtes encastrées 4x1 à 3x2

· Compatible avec Feller SNAPFIX®
· Avec parois de séparatioon et couvercle de stabilisation
· Et couvercle de stabilisation
· Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
· Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**250 x 70 x 70 mm**	**130 x 130 x 70 mm**	**190 x 130 x 70 mm**
Combinaison	4x1	2x2	3x2
Introductions combinées pour gaines M20/25	22	16	20
650 °C / / CE /	Oui / Oui / Oui / Oui	Oui / Oui / Oui / Oui	Oui / Oui / Oui / Oui
Art.-No.	**9924.40**	**9924**	**9926**
E-No.	372104129	372111129	372112129
Emballage du contenu/Envoi	- / 25	- / 5	- / 5

Clou pour boîte à encastrer AGRO

NOUVEAU

Longueur	**90 mm**
Diamètre	3.5 mm
Art.-No.	**9902.90**
E-No.	163 502 090
Emballage du contenu/Envoi	- / 100

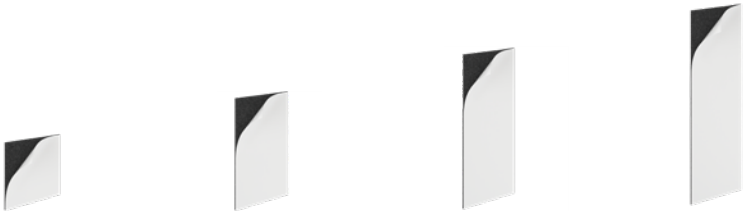
Plaques anti-infiltration pour béton de parement

La solution pour le béton de parement! Les plaques Prena spécialement conçues en néoprène de 2 mm d'épaisseur permettent une transition nette lors de la finition entre le béton et la boîte d'installation. Les plaques Prena sont dotées d'un côté d'une forte surface adhésive qui est collée sur les boîtes d'installation. Un glissement des panneaux pendant la phase de bétonnage est ainsi évité.

- Empêche le béton de s'écouler, évite les décolorations et les projections de sable
- Pour des extrémités précises du béton de parement sans travaux de retouches
- Pour plafonds et parois

Plaques anti-infiltration pour béton de parement

· Pour béton de parement
· Joint en néoprène pour une arête d'étanchéité flexible
· Autocollant monoface



Longueur x Largeur x Profondeur	80 x 80 x 2 mm	138 x 78 x 2 mm	198 x 78 x 2 mm	258 x 78 x 2 mm
Combinaison	1x1	2x1	3x1	4x1
Art.-No.	**9902.21.10**	**9902.22.10**	**9902.23.10**	**9902.24.40.10**
E-No.	155 911 155	155 911 255	155 911 355	155 911 455
Emballage du contenu/Envoi	- / 20	- / 20	- / 10	- / 5

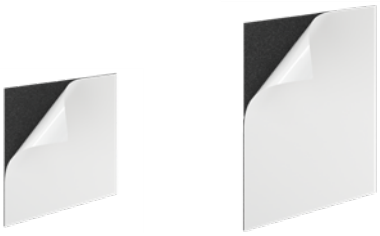
Plaques anti-infiltration pour béton de parement

· Pour béton de parement
· Joint en néoprène pour une arête d'étanchéité flexible
· Autocollant monoface

Longueur x Largeur x Profondeur	138 x 138 x 2 mm	198 x 138 x 2 mm	258 x 138 x 2 mm
Combinaison	2x2	3x2	4x2
Art.-No.	**9902.24.10**	**9902.26.10**	**9902.28.10**
E-No.	155 911 555	155 911 655	155 911 855
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5	- / 1

Plaques anti-infiltration pour béton de parement

· Pour béton de parement
· Joint en néoprène pour une arête d'étanchéité flexible
· Autocollant monoface



Longueur x Largeur x Profondeur	198 x 198 x 2 mm	258 x 198 x 2 mm
Combinaison	3x3	4x3
Art.-No.	**9902.29.10**	**9902.12.10**
E-No.	155 911 755	155 911 955
Emballage du contenu/Envoi	- / 1	- / 1

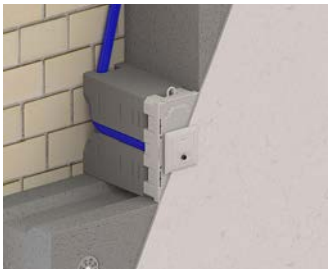
Support modulaire pour appareils

Support modulaire pour fixation fiable d'appareils dans ou sur les façades isolées par l'extérieur. Fixation fiable de lampes, prises, détecteurs de mouvements etc. pour fixation fiable d'appareils dans ou sur les façades isolées par l'extérieur. Fixation fiable de lampes, prises, détecteurs de mouvements etc.

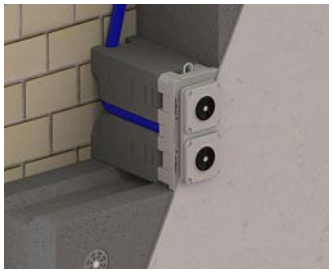
- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Montage extrêmement rapide grâce à la cheville à visser
- 2 modèles pour jusqu'à 6 applications différentes
- S'adapte à l'épaisseur d'isolation par paliers de 10 mm - plus besoin de découper
- Empêchement de ponts thermiques
- Pour isolation de 160 - 310 mm
- Montage sur des surfaces en béton, briques creuse, bois, panneau MDF, plaques en plâtre etc.
- Démontage aisé

sans halogène

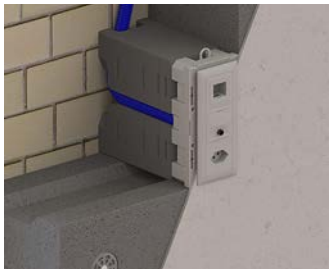
Exemples d'application



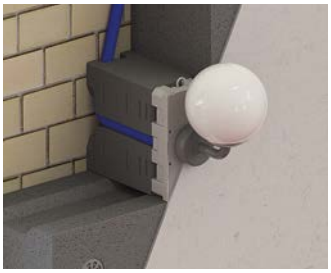
Modèles ouverture Ø 73 mm, 1x1.



Combinaison 2x1 NUP (détacher 2 recouvrements).

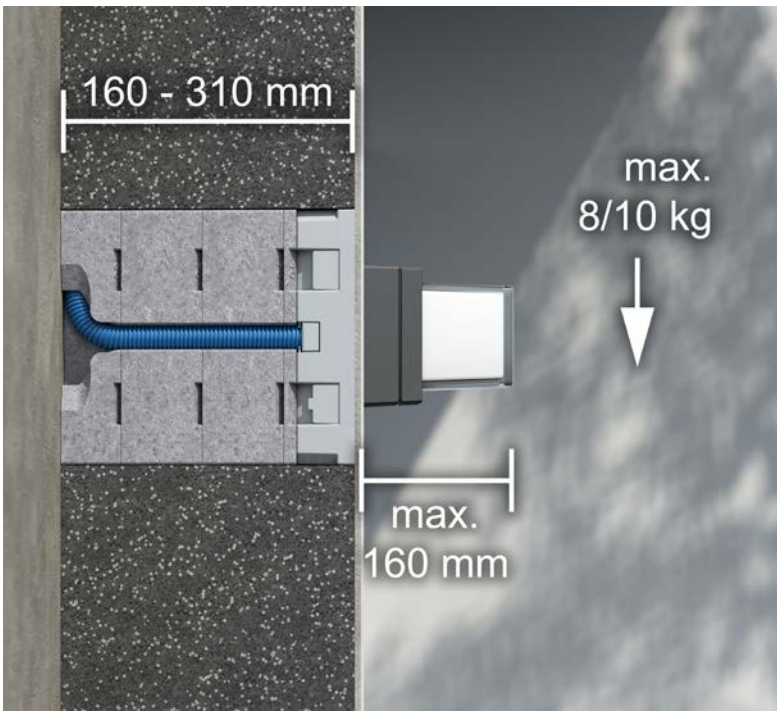


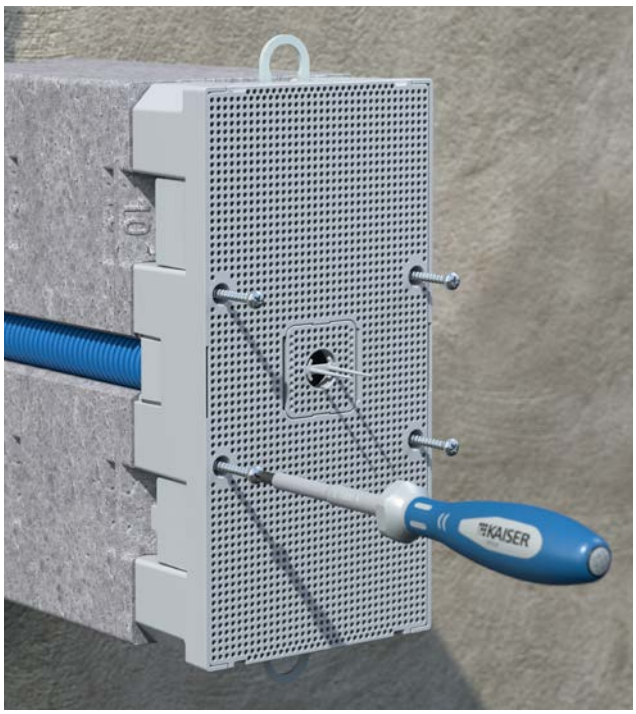
Combinaison 3x1 (détacher 2 recouvrements).



avec sortie pour l'alimentation de luminaires.

Charges supportées





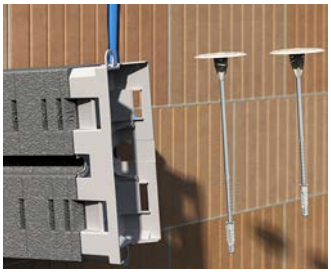
1 Charges supportées – indépendamment de l'épaisseur de l'isolation : pour un porte-à-faux de 160 mm et une épaisseur d'isolation de 160 – 310 mm ; 8 kg sans vissage supplémentaire de la plaque avant ; 10 kg avec vissage supplémentaire de la plaque avant. Le support modulaire d'appareils doit être placé à la verticale. L'orifice pour la goupille doit être foré pour permettre une fixation précise. | **2** Augmentation des capacités de chargements: Pour la fixation de charges importantes il est conseillé de fixer en plus la plaque de montage avec quatre vis Ø 3,5 x 25.

Montage

Mur en brique avec sortie de tube.

Adapter le support à l'épaisseur de l'isolation au moyen des éléments adéquats.

Profondeur de perçage minimale de 60 mm.

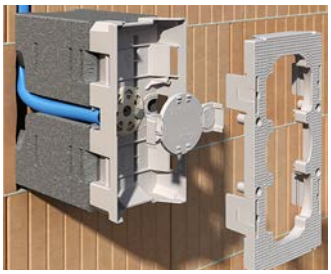


Retirer les chevilles à expasion sur les côtés. Veuillez noter les différentes longueurs !

La cheville à percussion doit dépasser le support d'un minimum de 30 mm.

Ajuster le support universel contre la paroi et fixer à l'aide de la cheville à percussion.

Introduire le tube par le côté et couper à la bonne longueur.



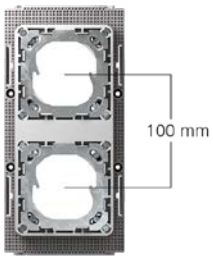
Cliquer sur la pièce frontale souhaitée. Presser les bouchons de polystyrène. Les extrémités des tuyeaux seront couvertes.

Possibilités de combinaisons des plaques frontales

Modèles 9966.11 et 9966.12, ouverture Ø 73 mm, 1x1.

Combinaison 2x1 (détacher 1 recouvrement).

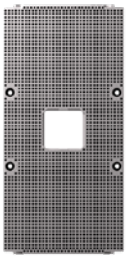
Combinaison 3x1 (détacher 2 recouvrements).



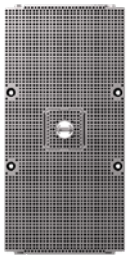
Combinaison 2x1 NUP (détacher 2 recouvrements).

Les recouvrements détachés peuvent être coupés le long des perforations à l'aide d'un couteau et...

...être ensuite utilisés comme séparation de boîtier pour des combinaisons 2x1 ou 3x1.



Modèles 9966.21 et 9966.22, plaque de montage universelle

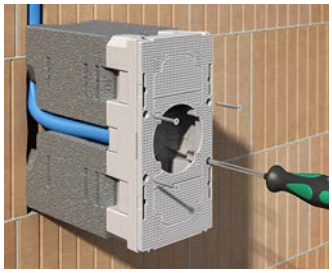


avec sortie pour l'alimentation de luminaires.

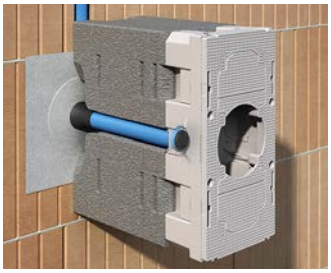
Trucs et astuces

Il est possible d'introduire un second tube en retirant les languettes en néopor sur le côté...

... et en défoncant le clapet prévu à cet effet sur le cache de la cheville.



Pour des charges importantes, il est recommandé de fixer le support au moyen de vis supplémentaires.



Afin d'assurer l'étanchéité de la paroi à la sortie du tube, il faut coller une manchette d'étanchéité sur le mur et introduire un bouchon d'étanchéité à l'extrémité du tube.

Support d'appareils avec isolation d'une épaisseur de 100 - 160 mm

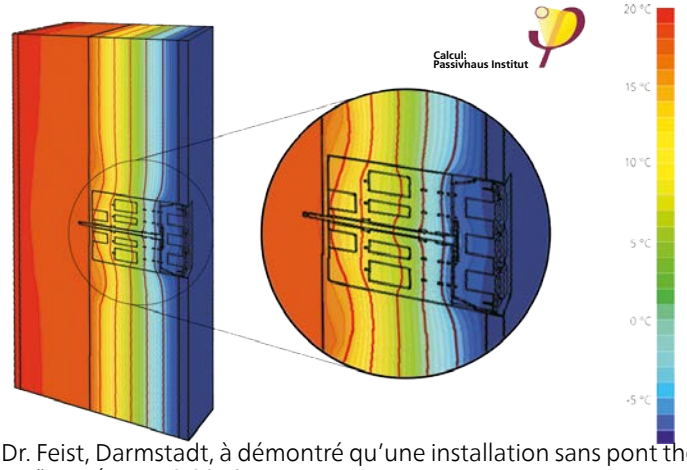
Pour des épaisseurs de < 160 mm, commander les modèles 9966.11 ou 9966.21...

... enlever autant d'éléments que nécessaire jusqu'à ce que l'épaisseur d'isolation appropriée (min. 100 mm) soit atteinte.

Commander la cheville à percussion assortie (E-No. 165 151 100 / 100 - 130 mm), (E-No. 165 15 500 / 140 - 170 mm)...

… ou bien commander la cheville à visser assortie (E-No. 165 151 400 / 100-130 mm), (E-No. 165 151 800 / 140-170 mm).

Calculation du pont thermique



L'Institut Dr. Feist, Darmstadt, à démontré qu'une installation sans pont thermique était garantie grâce à ce système. Le coefficient de perte „× WB" représente 0,00585 W/K.

Support modulaire pour appareils 160 - 240 mm

Animation 3D

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Peut être réduit à 80 mm par paliers de 10 mm

Longueur x Largeur x Hauteur	**220 x 110 x 160-240 mm**	**220 x 110 x 160-240 mm**	**220 x 110 x 100 mm**	**220 x 110 x 100 mm**
Introductions combinées pour gaines M20/25	2	2	2	2
Combinaison	1x1 / 2x1 / 3x1 / 2x1 NUP	sortie de plafond / plaque de montage	1x1 / 2x1 / 3x1 / 2x1 NUP	sortie de plafond / plaque de montage
Cheville à visser	1 x 200 mm / 1 x 240 mm	1 x 200 mm / 1 x 240 mm	1 x 200 mm / 1 x 240 mm	1 x 200 mm / 1 x 240 mm
Sans halogène	-	Oui	-	-
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9966.11**	**9966.21**	**9966.11.60**	**9966.21.60**
E-No.	372 900 909	372 804 409	372 800 909	372 814 409
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5	- / 10	- / 10

Support modulaire pour appareils 240 - 310 mm

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Peut être réduit à 70 mm par paliers de 10 mm

Longueur x Largeur x Hauteur	**220 x 110 x 240-310 mm**	**220 x 110 x 240-310 mm**	**220 x 110 x 100 mm**	**220 x 110 x 100 mm**
Introductions combinées pour gaines M20/25	2	2	2	2
Combinaison	1x1 / 2x1 / 3x1 / 2x1 NUP	sortie de plafond / plaque de montage	1x1 / 2x1 / 3x1 / 2x1 NUP	sortie de plafond / plaque de montage
Cheville à visser	1 x 280 mm / 1 x 320 mm	1 x 280 mm / 1 x 320 mm	1 x 280 mm / 1 x 320 mm	1 x 280 mm / 1 x 320 mm
Sans halogène	-	Oui	-	-
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9966.12**	**9966.22**	**9966.12.60**	**9966.22.60**
E-No.	372 900 919	372 804 419	372 800 919	372 814 419
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5	- / 10	- / 10

Chevilles à visser pour support d'appareils modulaire

· Approuvé pour: Béton, plaques de plâtre et de plâtre renforcé de fibres, briques creuses, blocs creux en béton léger, plafonds creux en briques et en béton, pierres creuses en sable silicieux, briques solides en sable silicieux, pierre naturelle, béton cellulaire, panneaux agglomérés, carreaux de plâtre, pierres solides en béton léger, briques pleines

Lon-gueur	min. profondeur des trous	Forage Ø	Pour isolation	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
140 mm	60 mm	8 mm	100-130 mm	**650341**	165 151 400	- / 10
180 mm	60 mm	8 mm	140-170 mm	**650342**	165 151 800	- / 10
200 mm	60 mm	8 mm	160-200 mm	**650321**	165 152 000	- / 10
240 mm	60 mm	8 mm	200-240 mm	**650339**	165 152 400	- / 10
280 mm	60 mm	8 mm	240-270 mm	**650338**	165 152 800	- / 10
320 mm	60 mm	8 mm	280-310 mm	**650340**	165 153 200	- / 10

La cheville pour support modulaire d'appareils

· Approuvé pour: Béton, plaques de plâtre et de plâtre renforcé de fibres, briques creuses, blocs creux en béton léger, plafonds creux en briques et en béton, pierres creuses en sable silicieux, briques solides en sable silicieux, pierre naturelle, béton cellulaire, panneaux agglomérés, carreaux de plâtre, pierres solides en béton léger, briques pleines

Longueur	Forage Ø	Pour isolation	min. profon-deur des trous	850 °C		CE	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
110 mm	8 mm	100-130 mm	60 mm	-	-	-	**507418**	165 151 100	- / 10
150 mm	8 mm	140-170 mm	60 mm	-	-	-	**507420**	165 151 500	- / 10
190 mm	8 mm	160-200 mm	60 mm	Oui	Oui	Oui	**507422**	165 151 900	- / 10
230 mm	8 mm	200-240 mm	60 mm	Oui	Oui	Oui	**507424**	165 152 300	- / 10
310 mm	8 mm	280-310 mm	60 mm	Oui	Oui	Oui	**502294**	165 153 100	- / 10

Boîte encastrée téléscopique 1 x 1 pour façades avec couche calorifuge 80 - 200 mm

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Testé au filament chauffant à 850°C selon EN 60695-2-11
- Pour des épaisseurs d'isolation de 80 - 200 mm
- Possibilité de produire des combinaisons multiples
- 2 introductions pour gaines au socle
- Il y a une échelle sur le guidage de la barre qui permet d'adapter la profondeur du support à l'épaisseur de l'isolation, sans nécessité de mesurer
- Butée de profondeur au logement du guidage de la barre
- Fixation de la boîte de face

sans halogène

Montage

Scier le support à la longueur souhaitée, indications de mesure permettent une mesure précise.

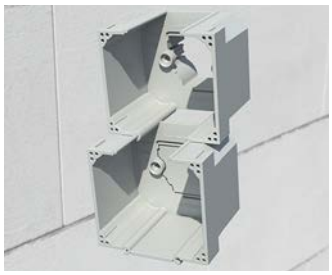
Les trous oblongs garantissent un alignement parfait, même quand les trous de forage sont imprécis.

Adapter la gaine d'installation au socle et couper.

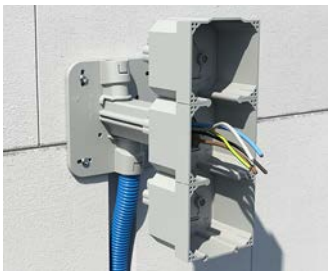
Les introductions pour tuyaux permettent une fixation sûre du tuyau. L'insertion des monoconducteurs se fait aisément par l'entrée intégrée du tuyau.

Faire glisser la boîte à encastrer jusqu'à la butée sur le bras du socle.

La nouvelle fixation avant et la butée de profondeur garantissent toujours un réglage précis et permettent ainsi d'éviter les erreurs d'installation.



Pour les combinaisons multiples, découper les parois latérales et assembler les boîtes.



Il est possible ainsi d'installer simplement et sûrement des combinaisons doubles et triples avec un seul porte-outils à la verticale ou à l'horizontale.

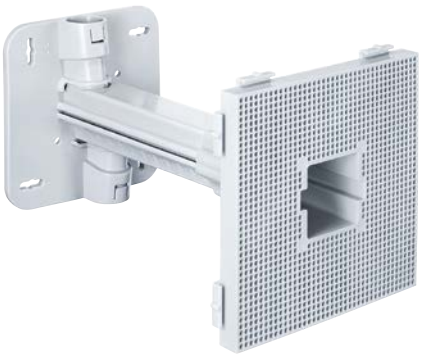
Boîte à encastrer téléscopique 1x1

· Compatible avec Feller SNAPFIX®
· Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
· Couple de serrage max. 0.5 Nm

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**105 x 105 mm**	**50 x 60 x 50 mm**
Epaisseur d'isolation	80-200 mm	-
Introductions de tuyaux	M20 M20	-
650 °C / / CE /	Oui / Oui / Oui / Oui	Oui / Oui / Oui / Oui
Art.-No.	**1159-81**	**1159-82**
E-No.	372 001 519	372 901 609
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

Sous réservation de modification techniques.



Support d'appareils 120 x 120 mm pour façades avec couche calorifuge de 80 - 200 mm

- Testé au filament chauffant à 850°C selon EN 60695-2-11
- Pour des épaisseurs d'isolation de 80 - 200 mm
- L'enclenchement latéral permet un enchaînement fiable de plusieurs plaque de support
- 2 introductions pour gaines au socle
- Il y a une échelle sur le guidage de la barre qui permet d'adapter l a profondeur du support à l'épaisseur de l'isolation, sans nécessité de mesurer
- Butée de profondeur au logement du guidage de la barre
- Fixation de la plaque de support de face

sans halogène

Montage du support télescopique

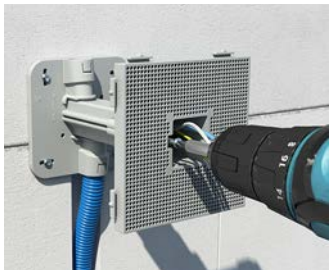
Scier le support à la longueur souhaitée, les indications de mesure intégrées permettent une mesure précise.

Les trous oblongs garantissent un alignement parfait, même en cas de forages imprécis.

Adapter la gaine d'installation au socle et couper.

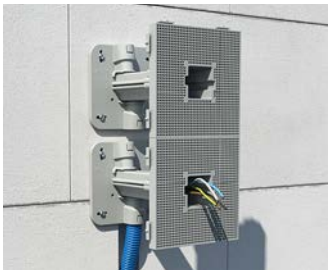
Les introductions pour tuyaux permettent une fixation sûre du tuyau. L'insertion des monoconducteurs se fait aisément par l'entrée intégrée du tuyau.

Faire glisser la plaque de montage jusqu'à la butée sur le bras du socle.



La nouvelle fixation avant et la butée de profondeur garantissent toujours un réglage précis et permettent ainsi d'éviter les erreurs d'installation.

Les fixations latérales permettent un positionnement sûr de plusieurs supports télescopiques côte à côte...



... ainsi qu'une fixation stable pour les dispositifs avec un écart important entre les points de fixation.

Support télescopique

Animation 3D

Longueur x Largeur	**120 x 120 mm**
Epaisseur d'isolation	80-200 mm
Introductions de tuyaux	M20 M20
850 °C	Oui
Art.-No.	**1159-80**
E-No.	372 903 519
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Support d'appareils universel

Support d'appareils universel pour fixation fiable d'appareils dans ou sur les façades isolées par l'extérieur. Fixation fiable de lampes, prises, détecteurs de mouvements etc.

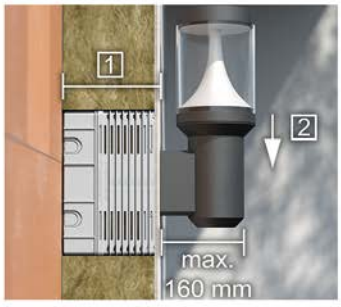
- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Fixation fiable des différents appareils dans ou sur les façades extérieures isolées
- Empêchement de ponts thermiques
- Montage rapide grâce à l'assemblage par crantage
- Pour des épaisseurs d'isolation de 60 à 360 mm

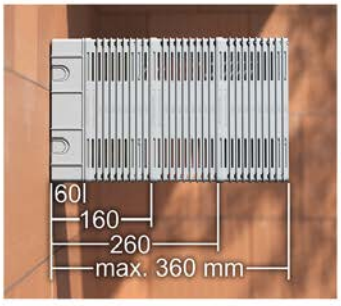
sans halogène | 650 °C

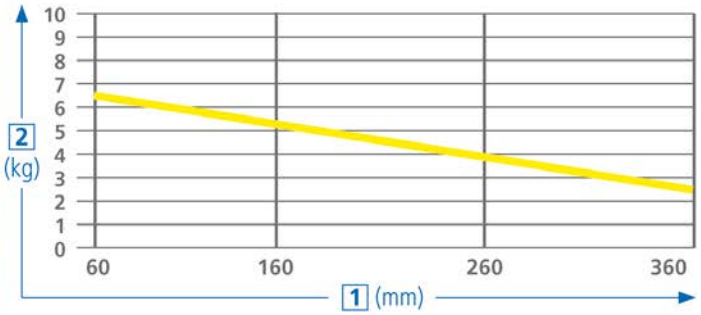
Exemples d'application

Indications pour le façonnage

Capacité de charge en fonction de l'épaisseur d'isolation. Le support d'appareils universel s'utilise uniquement pour le montage à la verticale !

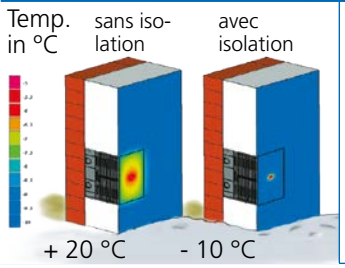






1 Isolation extérieure – épaisseur d'isolation | **2** Charge autorisée

Calcul du pont thermique



Pourvu que le montage du sopport d'appareils ait été executé de manière professionnelle, on me mesure presque aucune disperdition thermique.
Calcul et source:
PASSIV HAUS INSTITUT
Dr. W. Feist

[mm]	avec isolation [m²]	sans isolation [m²]
160	0,027	0,300
360	0,039	0,520

Support d'appareils universel

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Se rallonge par les éléments de rehausse 1159-23 de 50 mm et 1159-27 de 100 mm jusqu'à 360 mm max.

Longueur x Largeur x Hauteur	**220 x 100 x 60-160 mm**	**220 x 100 x 60-160 mm**	**220 x 100 x 70-160 mm**
Introductions combinées pour gaines M20/25	6	6	6
Sans halogène	Oui	-	-
Combinaison	-	1x1/2x1	2x1 NUP
650 °C /	Oui / Oui	Oui	Oui / Oui
	-	Oui	Oui
Art.-No.	**1159-24**	**9958.22**	**9958.25**
E-No.	372 803 409	372 911 209	372 911 219
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5	- / 5

Élément de rehausse pour support universel

- Pour rallonger la profondeur d'encastrement de 50/100 mm jusqu'à max. 360 mm
- Isolation inclus

Longueur x Largeur x Profondeur	**220 x 100 x 50 mm**	**220 x 100 x 100 mm**
Sans halogène	-	Oui
650 °C	Oui	-
Art.-No.	**1159-23**	**1159-27**
E-No.	372 802 009	372 801 009
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 5

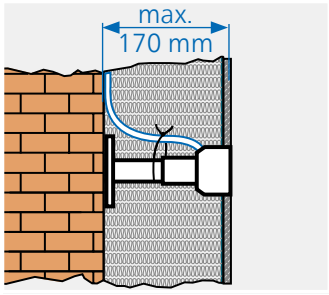
Boîte encastrée télescopique

Boîte encastrée téléscopique Gr. 1 pour un montage fiable de prises et interrupteurs dans les façades isolées par l'extérieur.

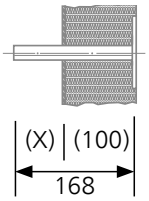
- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Pour la fixation fiable d'interrupteurs, de prises etc. dans la façade extérieure isolée
- Adaptable en continu à l'épaisseur de l'isolation.
- Entrées pour tubes et tubes DIN EN

sans halogène

Indications pour le façonnage



Pour épaisseurs d'isolation 80-170 mm raccourcir le support tubulaire!



Exemple:

	Article	168 mm
–	Epaisseur de l'isolant	100 mm
=	Raccourcir X	68 mm

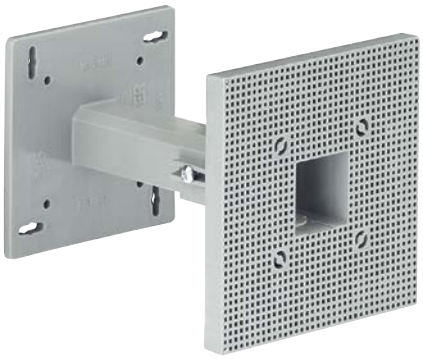
1. Visser la plaque de base à la paroi.
2. Glisser la boîte pour appareils sur le support tubulaire jusqu'à ce que l'épaisseur de l'isolation soit égalisée; fixer la boîte par la vis de fixation.
3. Introduire les conduites à travers les ouvertures prépoiçonnées.
4. Poser l'isolation, placer de l'isolant autour le bras téléscopique p.e. de la laine de verre et ensuite appliquer le crépi.
5. Brancher les appareils.

Vis de fixation pour une adaptation à l'isolation

Boîte encastrée télescopique

· Compatible avec Feller SNAPFIX®
· Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
· Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Hauteur	**100 x 100 x 80-170 mm**
Combinaison	1x1
850 °C /	Oui / Oui
CE /	Oui /
Art.-No.	**9920**
E-No.	372 001 529
Emballage du contenu/Envoi	- / 10



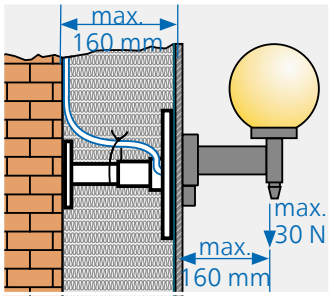
Support télescopique

Support télescopique pour la fixation fiable de lampes, détecteurs de mouvement etc.

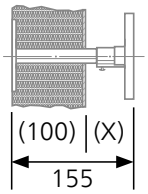
- Pour une fixation sûre des luminaires, des détecteurs de mouvement, etc. sur les façades extérieures isolées
- Adaptable en continu à l'épaisseur de l'isolation.
- Pour conduites et tube Ø 20 mm selon DIN EN

sans halogène

Indications pour le façonnage



Pour épaisseurs d'isolation 80-160 mm raccourcir le support tubulaire!



Exemple:

Article	160 mm
– Epaisseur de l'isolant	100 mm
= Raccourcir X	60 mm

1. Visser la plaque de base à la paroi.
2. Glisser le support d' appareils sur le support tubulaire jusqu'à ce que l'épaisseur de l'isolation soit égalisée; fixer le support par la vis de fixation.
3. Introduire les conduites à travers les ouvertures prépoiçonnées.
4. Poser l'isolation, placer de l'isolant autour le bras téléscopique p.e. de la laine de verre et ensuite appliquer le crépi.
5. Brancher les appareils.

Vis de fixation pour une adaptation à l'isolation

Support télescopique

· Distance entre les trous de fixation max. 110 mm

Longueur x Largeur x Hauteur	**120 x 120 x 80-160 mm**
Art.-No.	**9956**
E-No.	165 930 328
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

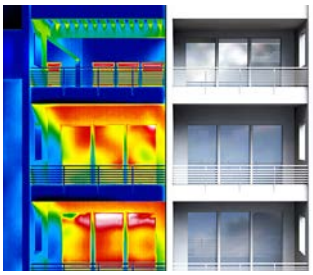
Boîtier d'encastrement ThermoX® Iso +

Boîtier encastré pour une installation sûre et sans pont thermique de luminaires LED encastrés fixes et pivotants et d'appareils encastrés dans des plafonds isolés. Le boîtier protège tant le matériau isolant avoisinant contre les températures de fonctionnement élevées du luminaire LED que le luminaire LED même contre les salissures. L'intégration d'un élément isolant prévient de manière fiable l'apparition de ponts thermiques.

- Pour l'installation de luminaires et d'appareils encastrés dans des plafonds isolés
- Convient à tous les matériaux d'isolation courants
- Espace d'installation protégé thermiquement
- Prévention des ponts thermiques grâce a l'élément isolant intégré
- Pour des épaisseurs d'isolation à partir de 100 mm jusqu'à 160 mm (de 170 mm à 350 mm avec élément de surélévation)
- Adaptation à l'épaisseur d'isolation par paliers de 10 mm
- Diamètre d'encastrement jusqu'à Ø 86 mm

sans halogène | LED

Exemples d'application



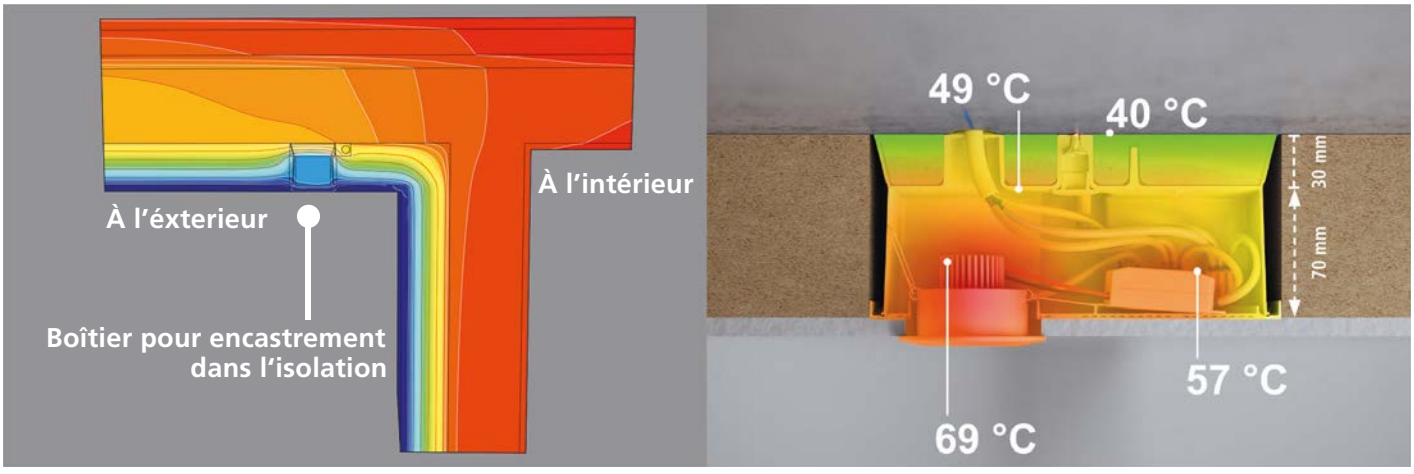
Les bâtiments sont exécutés sans pont thermique avec des systèmes composites d'isolation thermique (ETICS), par ex. ...

…plafonds extérieurs isolés de terrasses bâties avec éclairage.

…zones d'entrée en retrait isolées avec éclairage.

…façades isolées avec éclairage extérieur au-dessus de l'entrée et de la porte de garage.

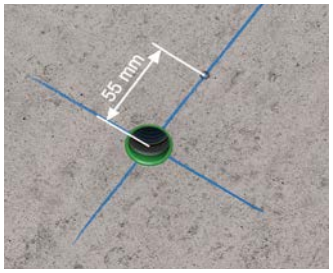
Calcul des ponts thermiques / profil de température



Un calcul des ponts thermiques réalisé par le Passivhaus Institut de Darmstadt prouve que les ponts thermiques sont évités de manière fiable par le boîtier encastré pour l'isolation extérieure. Le boîtier pour encastré convient également pour une utilisation dans des maisons passives.

Montage

Adapter le boîtier encastré à l'épaisseur d'isolation mesurée.



Marquer le point de fixation à 55 mm du centre du luminaire.

Autre possibilité : positionner le boîtier encastré avec les marques d'orientation pour le luminaire et marquer le trou de forage.

Rompre l'entrée de tube ou réaliser une entrée pour câbles ajustée pour une installation hermétique, par ex. avec le perçoir universel (Art.-No. 1085-80) KAISER.

Visser le boîtier encastré au plafond et monter le cache de la vis.

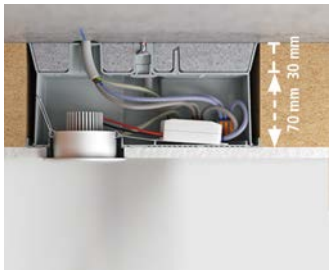
Introduire le tuyau ou le câble dans le boîtier encastré; munir le tuyau de bouchons d'étanchéité.

Diamètre d'encastrement 68 mm à enfoncer, diamètre d'encastrement jusqu'à 86 mm à fraiser.

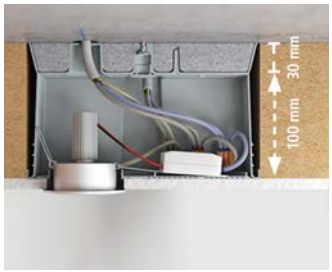
Application de l'isolation et du plâtre. Montage du spot LED encastré avec espace suffisant pour le ballast.

Instructions d'application

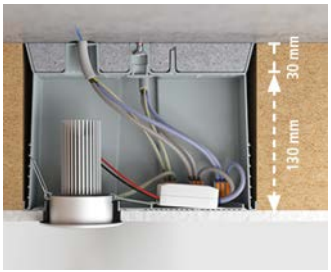
Élément frontal universel pour diamètre d'encastrement 68 mm à enfoncer ou universel jusqu'à ø 86 mm à fraiser (tourner de 180°).



Profondeur d'encastrement 70 mm (épaisseur d'isolation 100 mm).



Profondeur d'encastrement 100 mm (épaisseur d'isolation 130 mm).



Profondeur d'encastrement 130 mm (épaisseur d'isolation 160 mm).

Boîtier d'encastrement ThermoX® Iso +

Animation 3D

- En cas d'isolation extérieure des plafonds
- Pour des épaisseurs d'isolation à partir de 100 mm
- Adaptation à l'épaisseur d'isolation par paliers de 10 mm
- Pour luminaires LED jusqu'à 8 watts
- Profondeur d'encastrement max. du luminaire 70 mm à 130 mm (épaisseur d'isolation moins 30 mm)
- Plaque avant avec diamètre d'encastrement 68 mm ou universel jusqu'à Ø 86 mm
- Espace pour ballasts 120 mm x 30 mm x 28 mm (diamètre d'encastrement 68 mm, profondeur d'encastrement 70 mm)

Longueur x Largeur x Hauteur	**220 x 110 x 160 mm**
Epaisseur d'isolation	100 - 160 mm
Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	68 - 86 mm
Puissance de lampe max.	8 Watt
Profondeur d'installation max. des luminaires LED	70 - 130 mm
Introduction de câbles ou de gaines de max. Ø 25 mm	5
Sans halogène	Oui
Art.-No.	**1159-70**
E-No.	372 911 309
Emballage du contenu/Envoi	- / 6

Elément de rehaussement

- Pour boîtier encastré pour l'isolation extérieure
- Pour des épaisseurs d'isolation 170 à 350 mm
- Adaptation à l'épaisseur d'isolation par paliers de 10 mm

Longueur x Largeur x Hauteur	**220 x 110 x 190 mm**
Épaisseur d'isolation en combinaison avec l'Art.-No. 1159-70	170 - 350 mm
Sans halogène	Oui
Art.-No.	**1159-71**
E-No.	372 999 969
Emballage du contenu/Envoi	- / 6

Mini support d'appareils

Le mini support d'appareils pour la fixation ultérieure de divers appareils encastrés sur des systèmes d›isolation thermique composites (ETICS) isolés et déjà recouverts de crépi. Il est possible ainsi de fixer de manière durable, sûre, plus rapidement et plus simplement des luminaires, des détecteurs de mouvements, des sondes extérieures etc. sans créer de pont thermique.

- Pour l›installation ultérieure sur des façades extérieures isolées
- Alignement précis et affleurant d›appareils encastrés
- Installation garantie sans pont thermique
- 4 lamelles pivotantes pour un ancrage sûr
- Pas d›infiltration d›humiditié

INNOVATION | sans halogène | ECON

Exemples d'application

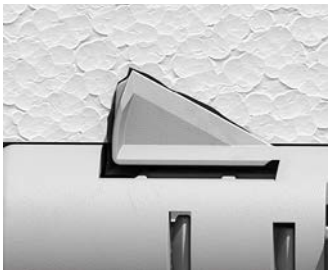
Les mini supports d'appareils sont recouverts par des luminaires et d'autres appareils plus petits.

Fixation sûre des détecteurs de mouvement.

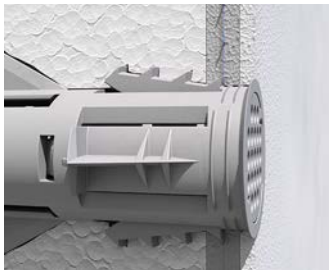
Invisible, même lors d'une fixation près du bord.

Montage simple et stable de la fixation de coin.

Informations techniques



Les lames pivotantes fixent durablement le mini support d'appareil dans l'isolation.



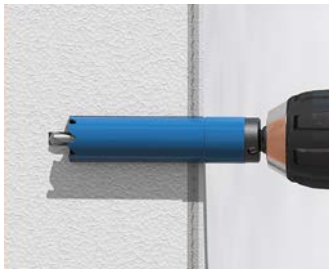
Les nervures de serrage, les lèvres d'étanchéité et le bord du support offrent une stabilité supplémentaire.

La surface à visser variable permet de compenser des écarts jusqu'à 10 mm.

La surface à visser est également recouverte lorsque les trous de fixation sur les bords sont utilisés.

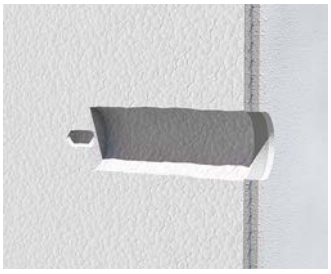
Fraise en métal dur Ø 20 mm pour mini support d'appareils KAISER

La fraise en métal dur Ø 20 mm avec des lames en métal dur pour des orifices d'encastrement précis. (Art.-No. 1088.06).



La profondeur de percement peut être limitée afin de retirer la quantité de matériau isolant nécessaire pour fixer le mini support d'appareil.

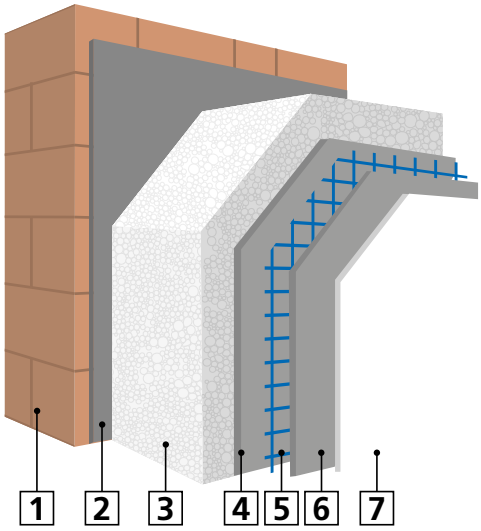
En dévissant simplement la fraise à couronne, il est possible de retirer rapidement la carotte au moyen du foret central.



L'effet isolant est conservé malgré l'ouverture d'encastrement.

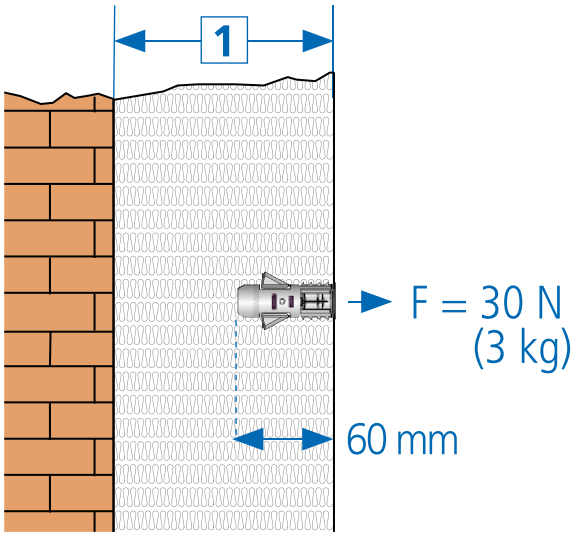
Structure de système d'isolation thermique composite organique

Les mini supports d'appareils sont spécialement conçus pour l'installation ultérieure dans des systèmes d'isolation thermique composites organiques.



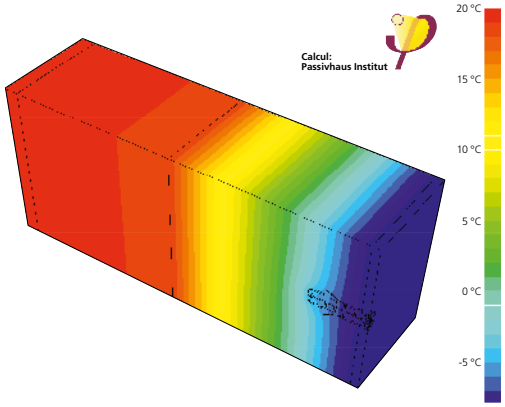
1 Maçonnerie | **2** Etancher | **3** Plaque de matériau isolant | **4** Enduit renforcé | **5** Tissus renforcé | **6** Enduit renforcé | **7** Crépi final, crépi de décoration

Force d'extraction maximale du mini support d'appareils.



1 Isolation extérieure – épaisseur d'isolation

Calcul du pont thermique



Un certificat sur les ponts thermiques émis par le Passivhaus Institut Dr. Feist de Darmstadt, a montré que la conductivité thermique n'est modifiée que légèrement et l'installation électrique sans pont thermique est donc manifestement maintenue. Le coefficient de perte „× WB" est de 0,000054 W/K.

Montage

Le mini support d'appareils en deux parties se fixe rapidement et sûrement sur des façades isolées.

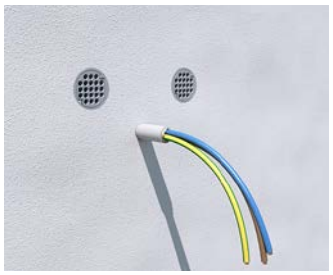
Réaliser des orifices d'encastrement Ø 20 mm avec au moyen de la SPECIAL fraise avec butée de profondeur (Art.-No. 1088.06).

Détacher la fraise à couronne et retirer la carotte.

Enfoncer la douille d'ancrage du mini support d'appareil dans l'ouverture d'encastrement, à fleur de la paroi.

Enfoncer le noyau de fixation jusqu'à ce qu'il s'enclenche dans la douille d'ancrage.

En enfonçant le noyau de fixation, les languettes pivotantes s'ancrent dans le matériau isolant et donnent au support d'appareil un appui stable.



Les mini supports d'appareil offrent désormais la possibilité de fixer les appareils de manière stable et à fleur de la paroi sur la surface à visser…

…tout en permettant une tolérance d'ajustement jusqu'à 10 mm. Il est ainsi possible d'ajuster tous les appareils, même ultérieurement.

Le luminaire est monté de manière sûre, stable et à fleur de la paroi.

Mini support d'appareil

- Utilisation ultérieure dans les systèmes d'isolation thermique composites existants
- Se compose d'un manchon d'ancrage et d'un noyau de fixation
- Pour des épaisseurs d'isolation à partir de 80 mm
- Surface à visser avec compensation de tolérance de 10 mm
- 4 lamelles pivotantes
- 2 nervures de serrage
- Lèvre d'étanchéité périphérique
- Poids jusqu'à 30 N (3 kg)
- Fixation de l'appareil avec vis autotaraudeuses Ø 3.2 à 4 mm

Animation 3D

Longueur	**60 mm**
Orifice d'encastrement	Ø 20 mm
Sans halogène	Oui
Art.-No.	**1159-50**
E-No.	165 372 008
Emballage du contenu/Envoi	10 / 100

Tube ondulé en plastique sans halogène, faible émission de fumée

- Indice d'Incendie (I-I) 5.1
- Non-étalement de la flamme
- Température de fonctionnement : -25° à +105 °C
- Résistant aux UV
- Niveau UV : L3 = plein soleil - utilisation possible dans des endroits où le soleil brille toute la journée (par ex. sur les toits, les mâts d'antennes, etc.)

Taille nominale	Diamètre Ø I	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
16	9.9 mm	**6762.16**	125 070 010	- / 50
20	13.0 mm	**6762.20**	125 070 210	- / 50
25	17.0 mm	**6762.25**	125 070 410	- / 50
32	23.5 mm	**6762.32**	125 070 510	- / 25
40	30.0 mm	**6762.40**	125 070 610	- / 25
50	38.0 mm	**6762.50**	125 070 710	- / 25

Manchon de jonction universel

.

Taille nominale	Dimension L	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
16	56 mm	**4420.17**	126 556 312	- / 100
20	66 mm	**4420.20**	126 556 322	- / 100
25	75 mm	**4420.25**	126 556 332	- / 100
32	84 mm	**4420.32**	126 556 342	- / 50
40	104 mm	**4420.40**	126 556 352	- / 25
50	114 mm	**4420.50**	126 556 362	- / 10
63	132 mm	**4420.63**	126 556 372	- / 10

Installation encastrée UP-PLUS

La gamme d'encastrement séduit par son confort d'utilisation et sa versatilité – qu'elle doit à la technologie KAISER ENC-PLUS novatrice. La gamme se distingue par des assemblages rapides et sûrs, grâce à son raccord combiné. Elle dispose également d'un accouplement à enclenchement, empêchant toute torsion lors de l'assemblage, et garantissant un écartement normalisé de 71 mm. Les divers raccords combinés conviennent aussi bien aux gaines M20/M25 qu'aux câbles et sont standard pour toutes les boîtes à encastrer KAISER. Le pourtour de la boîte comporte d'autres introduction pour gaines M20/M25 et câbles . Une introduction supplémentaire pour gaines M20 et câbles se trouve dans le fond de la boîte. Quatre guides de vis et deux champs d'application de la griffe écarteuse permettent des fixations sûres et versatiles pour tous les types d'appareils et complètent ainsi la gamme d'encastrement..

- Support combiné variable pour tuyaux jusqu' à M25
- Accouplement à assembler pour une combinaison garantie anti-torsion, écartement normalisé de 71 mm
- Flexible pour la fixation par vis et par griffes d'expansion des appareils
- Plus d'espace pour l'installation
- Ecart normalisé de 71 mm garanti anti-torsion en cas de combinaisons

sans halogène | IP 2X | 650 °C

Entrées pour câbles et pour tuyaux DIN EN

Combinaison sûre avec le nouveau raccord combiné

La combinaison offrant une sécurité audible grâce au raccord combiné KAISER. Juxtaposer les boîtes. Insérer la pièce de centrage dans la rainure et solidariser le tout par un « clic ». La combinaison garantie anti-torsion, écartement standard de 71 mm, est prête.

Informations pour la mise en œuvre

Après le défoncement...

... il suffit d'introduire le câble ou la gaine dans la boîte.

L'ouverture à enfoncer pour introduire des câbles ou des gaines estsimple, réduisan-tainsi la main d'œuvre d'ins-tallation et simplifiant la mise en œuvre.

Exemple d'installation d'une combinaison interrup-teur-prise.

Combinaison entre un appareil et une boîte de dérivation pour appareils, une introduction de gaine et KLEMMFIX®

Placer KLEMMFIX® sur le fond de la boîte...

... et le clipser.

En faisant pénétrer le crépis jusqu'à l'anneau à lamelles...

... on fixe la boîte de manière sûre et durable.

Boîte d'appareils

· Dimensions conformément à DIN 49073
· Pour les tuyaux M20 / M25

Profondeur	**46 mm**
Intervalle entre les vis	60 mm
Nombre de dômes à vis	4
Champs de griffes d'écartement	2
Vis de l'appareil	2
Introductions pour tubes M20	3
Introductions pour tubes M25	2
Introductions combinées pour gaines M20/25	2
Sans halogène	Oui
	Oui
Art.-No.	**1056-04**
E-No.	372 101 329
Emballage du contenu/Envoi	25 / 500

Boîte d'encastrement

· Dimensions conformément à DIN 49073
· Pour les tuyaux M20 / M25

Profondeur	**66 mm**
Intervalle entre les vis	60 mm
Nombre de dômes à vis	4
Champs de griffes d'écartement	2
Vis de l'appareil	2
Introductions pour tubes M20	9
Introductions pour tubes M25	2
Introductions combinées pour gaines M20/25	2
Sans halogène	Oui
	Oui
Art.-No.	**1556-04**
E-No.	372 635 009
Emballage du contenu/Envoi	25 / 250

Boîte d'appareils CEE

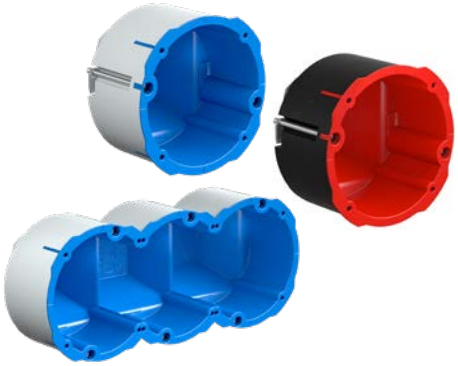
- Pour connecteurs 16 A CEE
- Uniquement pour fixation par vis
- Avec bague d'étanchéité, classe de protection IP 3X
- Dimensions conformément à DIN 49073
- Pour les tuyaux M20 / M25

Profondeur	**50 mm**
Intervalle entre les vis	67 mm
Vis à tête bombée 4 mm	Oui
Introductions pour tubes M20	2
Introductions pour tubes M25	2
Sans halogène	Oui
VDE	Oui
Art.-No.	**1075-04**
E-No.	372 101 629
Emballage du contenu/Envoi	- / 100

Installation dans paroi creuse

Installation hermétique dans murs creux

- Installation hermétique
- Technique ECON® : pour une introduction hermétique de câbles et de gaines sans nécessiter d'outil
- Manchette d'herméticité pour l'introduction hermétique de câbles et de gaines

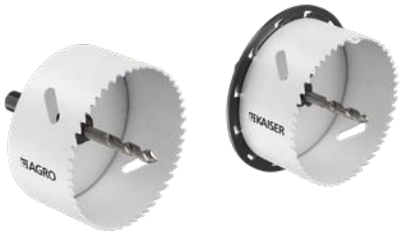


Solutions spéciales pour cloisons creuses

- Boîtes pare-feu HWD pour **cloisons coupe-feu**
- Protection sûre, visible et certifiée, ne nécessitant ni masticage ni enduction, grâce à l'utilisation des systèmes de cloisonnement pour la traversée de cloison de conducteurs et gaines d'AGRO et de KAISER.
- Boîtes phoniques pour une utilisation dans des **cloisons d'insonorisation**

Installation dans murs creux

- Système complet pour toutes les applications en murs creux
- Technique de montage rapide FX4 pour une installation économe en temps
- Boîtier d'encastrement en fibre minérale pour toutes les grandeurs d'appareil courantes (par exemple, écrans d'affichage, luminaires LED, etc.)
- Gamme de produits sans halogènes



Outillage

- Fraises pour installation dans des murs creux
- Outillage système professionnel pour une installation rapide et sûre
- Qualité éprouvée et technique novatrice

Fournitures

- Étanchement de gaines d'installation
- Pour des installations électriques hermétiques et étanches à la fumée
- Technique ECON® permettant une introduction sans outil

	Installation de base	Insonorisation	Protection anti-incendie	AGRO Boîtes encastrées	Boîtes encastrées	Combo ENC
Pour appareils encastrés			voir le chapitre **PROTECTION ANTI-INCENDIE**			
Quickbox® ECON Pro	p. 92	-	-	-	-	-
Boîte pour murs creux Quickbox®	p. 98	-	-	-	-	-
Boîte phonique Quickbox®	-	p. 101	-	-	-	-
Boîte anti-incendie Quickbox®	-	-	p. 126	-	-	-
Boîte encastrée AGRO	-	-	-	p. 110	-	-
Boîte encastrée 1x1 850°C	-	-	-	-	p. 112	-
Combo ENC « le vert »	-	-	-	-	-	p. 113
Exécutions						
Disponible sans halogènes	•	-	-	•	•	•
Test au filament chauffant	-	-	-	•	•	•
Pour introduire des câbles						
Manchons d'étanchéité	-	-	-	p. 116	-	-
Peinture d'adhérence KAISER	-	-	-	p. 123	-	-
Outillage						
Fraises	p. 246	p. 246	p. 246	-	-	-
Fournitures						
Bouchon d'étanchéité	p. 96	p. 96	p. 96	-	-	-

Quickbox® ECON Pro

La boîte étanche à l'air pour murs creux Quickbox® ECON Pro assure l'étanchéité à l'air de l'installation électrique à un nouveau niveau. La patte d'ouverture innovante facilite l'installation et assure en même temps la rétention du conduit. Particulièrement facile à installer grâce à l'insertion sans outil des tuyaux, qui permet de les faire pivoter jusqu'à 90° pendant l'installation.

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Insertion du tuyau sans outillage grâce à une patte d'ouverture innovante avec dispositif de retenue.
- Les tuyaux peuvent être pivotés jusqu'à 90° pendant l'installation.
- Membrane d'étanchéité élastique garantissant l'étanchéité à l'air
- Plus de zones d'ombre avec des couvertures sur des surfaces lisses
- Plus d'espace dans les combinaisons pour un câblage plus facile et plus rapide

sans halogène | 850 °C | INNOVATION | étanche

Instructions d'application

La membrane d'étanchéité élastique de la technique ECON® s'adapte lorsque les tuyaux sont percés. Les flux d'air incontrôlés sont ainsi exclus.

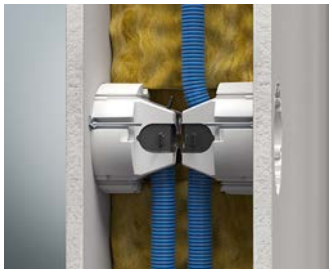
L'introduction flexible et sans outil des tuyaux entraîne une simplification et une réduction considérables des travaux d'installation.

Un renforcement autour de l'ouverture empêche la membrane de se déchirer tout en augmentant la rétention des tubes.

Ouverture facile de l'introduction du tube grâce à la languette d'ouverture préformée.

Entrée de tube durablement étanche à l'air en M20 et M25.

Le tube peut être coudé jusqu'à 90° dans l'introduction…



…idéal pour une utilisation dans des structures murales minces et des niveaux d'installation.

Le marquage des ouvertures d'introduction facilite le choix correct de la taille de l'ouverture.

Plus d'espace dans les combinaisons pour un câblage plus facile et plus rapide.

Quickbox® ECON Pro

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Version étanche à l'air avec membranes d'étanchéité
- Introductions de tubes sans outils
- Introductions de tuyaux M20 & M25
- Pas de joints d'ombre des couvertures
- Entrée de tube pivotant à 90

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	83 x 83 x 68 mm	145 x 83 x 68 mm	205 x 83 x 68 mm
Ø du trou fraisé	83 mm	83 mm	83 mm
Introductions pour tubes M20	2	3	4
Introductions pour tubes M25	2	3	4
Combinaison	1x1	2x1	3x1
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9299-77**	**9299-77.02**	**9299-77.03**
E-No.	372 641 009	372 641 109	372 641 209
Emballage du contenu/Envoi	20 / 100	- / 50	- / 10

Quickbox® ECON Pro

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Version étanche à l'air avec membranes d'étanchéité
- Introductions de tubes sans outils
- Introductions de tuyaux M20 & M25
- Pas de joints d'ombre des couvertures
- Entrée de tube pivotant à 90

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	145 x 145 x 68 mm	205 x 145 x 68 mm
Ø du trou fraisé	83 mm	83 mm
Introductions pour tubes M20	6	9
Introductions pour tubes M25	6	9
Combinaison	2x2	3x2
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9299-77.04**	**9299-77.06**
E-No.	372 641 309	372 641 409
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

Coffret de dérivation Ø 120 mm hermétique

Boîte de dérivation étanche à l'air Ø 120 mm avec technique ECON® pour une installation électrique écoénergétique selon l'EnEV. Particulièrement facile à installer grâce à l'introduction de câbles et de conduits sans outil. Les membranes d'étanchéité garantissent une étanchéité permanente tout en assurant le maintien du câble ou du conduit. Le grand volume de la boîte offre beaucoup d'espace d'installation pour les différents raccords de câbles.

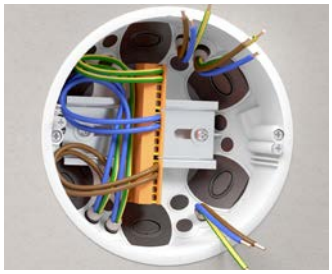
- Encastrement dans un trou fraisé, Ø 120 mm
- Membrane d'étanchéité élastique pour une étanchéité à l'air garantie
- Le corps de base est prolongé

O·range ECON® étanche 850 °C IP 30

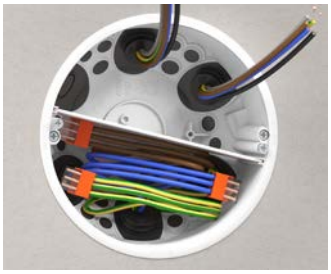
Instructions d'application

Créer l'orifice d'encastrement à l'aide de la fraise bi-métal (Art.-No. 1082-20).

La membrane d'étanchéité élastique permet d'introduire sans outil les câbles et les conduites dans une version étanche à l'air.



Adaptateur de montage pour la connexion de bornes sur un rail en H.



Utiliser la cloison (Art.-No. 9073-20) pour séparer 2 circuits électriques.

Coffret de dérivation Ø 120 mm O-range ECON®

- Conception étanche à l'air avec membranes d'étanchéité
- Pour 2 circuits par cloison de séparation Art.-No. 9073-20
- Logement pour rails normalisés TS 35
- Avec bord de retenue stable
- Réalisation de l'orifice d'encastrement à l'aide de la fraise bi-métal Art.-No. 1082-20 ou VARIOCUT Art.-No. 089-00
- Y compris couvercle et vis

Profondeur	**65 mm**
Pour épaisseurs de dalles	7 - 40 mm
Ø du trou fraisé	120 mm
Entrées pour gaines jusqu'à M25	6
Entrée de conduites 3 x 2,5 mm² resp. 5 x 1,5 mm²	6
Entrées de câble 5 x 2,5 mm² ou 7 x 1,5 mm²	4
Entrée pour conduite 3 y 1,5 mm²	6
Hermétique	Oui
Sans halogène	Oui
/	Oui / Oui
Art.-No.	**9273-77**
E-No.	155 012 108
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Couvercle de remplacement pour boîtiers de dérivation Ø 120 mm

- Bord du couvercle plat
- Surface rugueuse
- Rétraction pour têtes de vis

Pour Art-No.	**9073-78/-77**
Sans halogène	Oui
Art.-No.	**9073-79**
E-No.	155 924 029
Emballage du contenu/Envoi	10 / -

Bouchons d'étanchéité M16 - M40

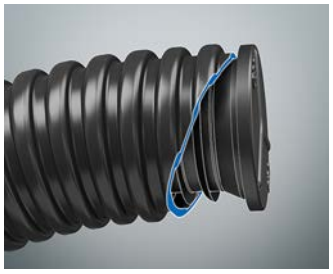
Bouchons d'étanchéité muni de la technique ECON® pour sceller tous les tuyaux d'installation électrique courants dans les boîtes d'installation ou aux sorties de câbles. Le long manchon d'étanchéité avec trois lèvres d'étanchéité et différentes largeurs s'adapte au tube d'installation respectif et garantit une étanchéité à l'air et à la fumée, même pour les tuyaux coupés en biais. À partir de la taille M25, les surfaces de membrane sont subdivisées par des séparateurs. Ceux-ci garantissent un câblage sûr et permettent d'éviter les dommages et le serrage des câbles.

- Pour les installations de tubes vides en version hermétique ou dans les zones coupe-feu
- Le manchon d'étanchéité avec trois lèvres d'étanchéité et différentes largeurs s'adapte de façon optimale au tubes d'installation et garantit la fermeture hermétique
- Membrane d'étanchéité élastique pour une étanchéité à l'air garantie
- Passage du câble sans outil
- Les passages séparés dans la membrane permettent d'éviter un serrage des câbles
- Pour tous les tubes d'installation M16 - M40, Pg 9 - Pg 36, 3/4" et 5/8"

étanche | sans halogène

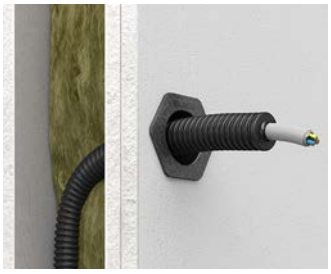
Instructions d'application

Le manchon d'étanchéité long avec trois lèvres d'étanchéité et différentes largeurs s'adapte de façon optimale aux différents tubes d'installation…



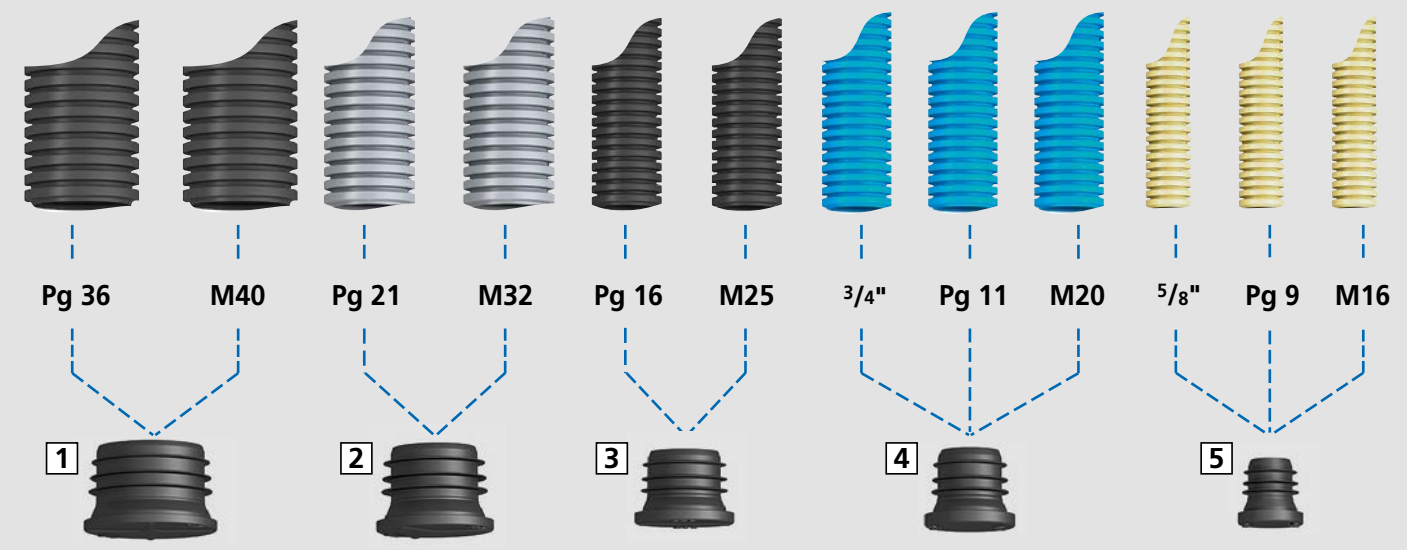
…et garantit une fermeture hermétique, même lorsque les tubes sont coupés de biais.

Au niveau de l'installation hermétique, les bouchons d'étanchéité permettent d'éviter les fuites aux extrémités des tubes.



Pour les installations de protection incendie, le bouchon d'étanchéité obstrue les extrémitées de tubes et assure une obturation étanche à la fumée.

Classement des diamètres de tuyaux et des bouchons d'étanchéité



1 Bouchon d'étanchéité M40 Art.-No. 1040-40 | **2** Bouchon d'étanchéité M32 Art.-No. 1040-32 | **3** Bouchon d'étanchéité M25 Art.-No. 1040-25 | **4** Bouchon d'étanchéité M20 Art.-No. 1040-20 | **5** Bouchon d'étanchéité M16 Art.-No. 1040-16

Bouchon d'étanchéité M16 - M20

- Obturation fiable des conduits d'installations électriques
- Technique ECON® pour un passage simple des câbles
- Matière plastique conservant son élasticité

Bouchon d'étanchéité	M16	M20
Tube DIN EN Ø	16 mm	20 mm
Sans halogène	Oui	Oui
Art.-No.	**1040-16**	**1040-20**
E-No.	126 573 010	126 573 020
Emballage du contenu/Envoi	25 / 100	25 / 100

Bouchons d'étanchéité M25 - M40

- Obturation fiable des conduits d'installations électriques
- Technique ECON® pour un passage simple des câbles
- Matière plastique conservant son élasticité

Bouchon d'étanchéité	M25	M32	M40
Tube DIN EN Ø	25 mm	32 mm	40 mm
Sans halogène	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**1040-25**	**1040-32**	**1040-40**
E-No.	126 573 030	126 573 040	126 573 050
Emballage du contenu/Envoi	25 / 100	25 / 50	25 / 25

Boîte pour paroi creuse Quickbox®

La célèbre boîte à mur creux AGRO avec une technologie de fixation à ergots éprouvée et des caractéristiques de produit améliorées. Une conception pratique et une sélection ciblée d'entrées de tuyaux permettent un large éventail d'utilisations possibles. D'autres applications spéciales, comme l'installation dans des murs à faible épaisseur de planches à l'aide de l'ergot de serrage zéro, complètent la gamme diversifiée. Les certifications d'Electrosuisse et de l'ESTI attestent des normes de qualité élevées.

- Compatible avec Feller SNAPFIX®

sans halogène | 850 °C

Indication

Montage final de certains appareils encastrés sur des surfaces non crépies : en raison du bord de maintien de la boîte, un petit joint peut apparaître entre le recouvrement et la surface du mur. Pour les surfaces non crépies, il est recommandé d'encastrer le bord de maintien de la boîte dans le mur afin d'éviter d'éventuels joints.

Boîte pour paroi creuse Quickbox®

· Compatible avec Feller SNAPFIX®
· Pour une épaisseur de panneau de 7 à 35 mm
· Indispensable pour les constructions légères et les constructions à ossature
· Possibilité d'installation ultérieure
· Construction extrêmement robuste
· Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
· Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**83 x 83 x 65 mm**	**145 x 83 x 65 mm**	**205 x 83 x 65 mm**
Ø du trou fraisé	83 mm	83 mm	83 mm
Introductions pour tubes M20	4	6	8
Introductions pour tubes M25	4	6	8
Combinaison	1x1	2x1	3x1
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9098-77**	**9098-77.02**	**9098-77.03**
E-No.	372 630 009	372 630 109	372 630 209
Emballage du contenu/Envoi	20 / 100	- / 50	- / 10

Boîte pour paroi creuse Quickbox®

· Compatible avec Feller SNAPFIX®
· Pour une épaisseur de panneau de 7 à 35 mm
· Indispensable pour les constructions légères et les constructions à ossature
· Possibilité d'installation ultérieure
· Construction extrêmement robuste
· Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
· Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**145 x 145 x 65 mm**	**205 x 145 x 65 mm**
Combinaison	2x2	3x2
Ø du trou fraisé	83 mm	83 mm
Introductions pour tubes M20	8	10
Introductions pour tubes M25	8	10
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9098-77.04**	**9098-77.06**
E-No.	372 630 309	372 630 409
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 5

Boîte de dérivation encastrée rectangulaire Quickbox®

· Couvercle et vis en métal de couvercle inclus
· Pour une épaisseur de panneau de >10 à 40 mm

Longueur x Largeur x Profondeur	**240 x 140 x 72 mm**	**235 x 205 x 72 mm**
Ø du trou fraisé	4 x 68 mm	4 x 68 mm
Ouverture à décrasser Ø 20 mm	8	8
Ouverture à décrasser Ø 25 mm	2	2
Orifice à décrasser Ø 32 mm	2	2
Entrée pour conduites NYM et pour basse tensions	Oui	Oui
Pour borne jusqu'à	16 mm²	16 mm²
Pour max. 3 circuits par cloison de séparation	Oui	Oui
Sans halogène	Oui	Oui
/	Oui / Non	Oui / Oui
Art.-No.	**9192-77**	**9197-77**
E-No.	155 112 029	155 113 029
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

Boîte de dérivation encastrée carrée Quickbox®

· Couvercle et vis en métal de couvercle inclus
· Pour une épaisseur de panneau de >10 à 40 mm

Longueur x Largeur x Profondeur	**105 x 105 x 53 mm**	**165 x 165 x 72 mm**
Ø du trou fraisé	4 x 35 mm	4 x 68 mm
Avec 4 dômes pour vis	Oui	-
Ouverture à décrasser Ø 20 mm	8	8
Entrée pour conduites NYM et pour basse tensions	Oui	Oui
Pour borne jusqu'à	4 mm²	16 mm²
Pour 2 circuits max., placer la parois de séparation	Oui	Oui
Sans halogène	Oui	Oui
Ouverture à décrasser Ø 25 mm	-	2
Orifice à décrasser Ø 32 mm	-	2
/	Oui / Oui	Oui / Non
Art.-No.	**9195-77**	**9196-77**
E-No.	155 110 029	155 111 029
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

Tampon de lampe pour applique

· Couvercle et vis en métal de couvercle inclus
· Pour une épaisseur de panneau de >10 à 40 mm

Profondeur	**45 mm**
Pour épaisseurs de dalles	7 - 40 mm
Ø du trou fraisé	35 mm
Entrée pour conduite 3 y 1,5 mm²	1
Hermétique	Oui
Sans halogène	Oui
Art.-No.	**9248-77**
E-No.	372 625 029
Emballage du contenu/Envoi	25 / 100

Accessoires pour Quickbox®

Couvercle de rechange

· Pour boîte de dérivation encastrée Quickbox®

Longueur x Largeur	**107 x 107 mm**	**180 x 180 mm**	**255 x 155 mm**	**250 x 220 mm**
Assorti à l'Art.-No.	9195-77	9196-77	9192-77	9197-77
Art.-No.	**1095-77**	**1096-77**	**1092-77**	**1097-77**
E-No.	155 920 029	155 921 029	155 922 029	155 923 029
Emballage du contenu/Envoi	10 / 10	10 / 10	5 / 5	5 / 5

Vis de réserve/Boulon d'éclisse de réserve

· Vers Quickbox®

Longueur x Largeur	**44,5 mm**	**7 x 13 mm**	**7 x 23 mm**
Vis Ø	3 mm	-	-
Art.-No.	**2445-25**	**2445-50**	**78512-03**
E-No.	160 201 060	155 915 029	155 913 029
Emballage du contenu/Envoi	100 / 2000	100 / 2000	- / 1000

Boîtes phoniques Quickbox® Maxi

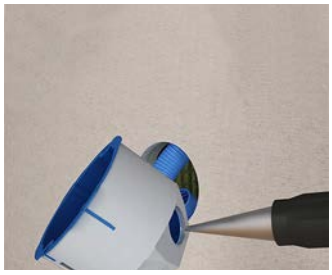
Boîtes phoniques pour installation dans les parois d'insonorisation Le corps solide de la boîte avec revêtement supplémentaire d'isolation acoustique absorbe et reflète les sons, pour que des interférences dans les pièces voisines soient exclues et que l'isolation acoustique reste intacte, comme si aucune boîte d'installation n'était présente.

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Entrées pour gaines jusqu'à M25
- Préservation de la fonction d'isolation acoustique dans la paroi
- Egalement pour l'installation directement opposée
- Possibilité d'installation ultérieure
- Encastrement jusqu'à des combinaisons 3x2

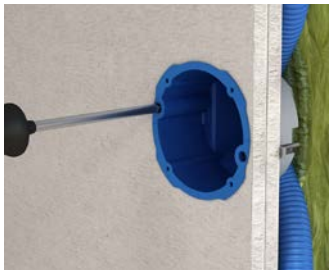
sans halogène

Montage des boîtes d'insonorisation Quickbox® Maxi

Créer une ouverture d'installation Ø 83 mm avec une fraise (par exemple, une fraise bimétallique Art.-No. 1082-84).



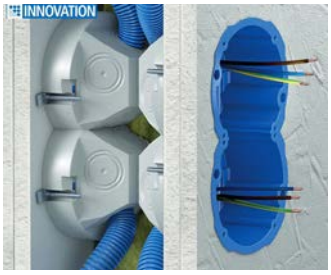
Créez des entrées précisément adaptées aux tuyaux.

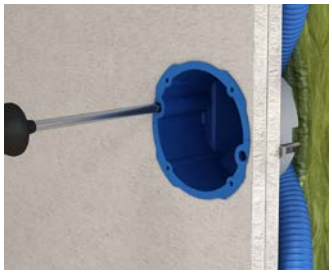


Fixez la boîte avec les deux vis FX4 prémontées.

Des bouchons d'étanchéité doivent être installés des deux côtés des tuyaux pour assurer l'isolation acoustique.

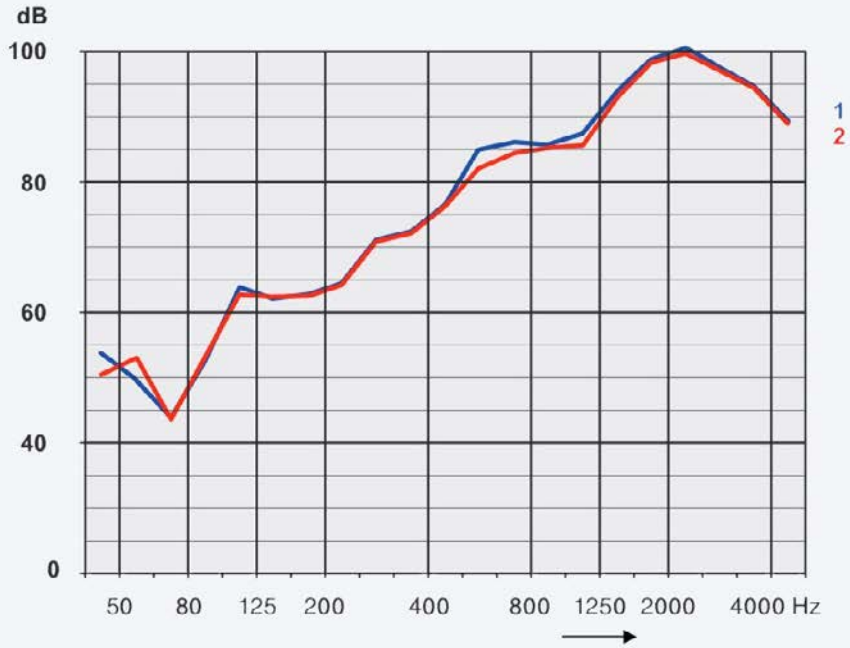
Exemples d'installation





Comparaison de l'indice d'affaiblissement acoustique

L'isolation phonique novatrice Quickbox® garantit le respect des exigences structurelles par les parois d'insonorisation malgré les ouvertures pour les équipements. La Quickbox® insonorisée spécialement conçue avec une enveloppe insonorisante absorbe et réfléchit entièrement le son. Il n'y a pas de différence mesurable par rapport au mur sans ouverture. Cloison légère (2 coques, chacune avec un parement triple) avec boîte d'insonorisation.



1 Mur, sans luminaires, 78 dB | **2** Mur avec capot d'insonorisation (9799-77), 78 dB

Indication

Montage final de certains appareils encastrés sur des surfaces non crépies : en raison du bord de maintien de la boîte, un petit joint peut apparaître entre le recouvrement et la surface du mur. Pour les surfaces non crépies, il est recommandé d'encastrer le bord de maintien de la boîte dans le mur afin d'éviter d'éventuels joints.

Boîtier d'isolation acoustique pour combinaisons

Animation 3D

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Boîtiers d'appareillage pour parois d'isolation acoustique dans des bâtiments
- Préservation de la fonction d'isolation acoustique dans la paroi
- Egalement pour l'installation directement opposée
- Pour une épaisseur de panneau de >10 à 40 mm
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm
- Les tuyaux doivent impérativement être fermés des deux côtés par des bouchons d'étanchéité !

Longueur x Largeur x Profondeur	**83 x 83 x 73.5 mm**	**145 x 83 x 73.5 mm**	**205 x 83 x 73.5 mm**
Combinaison	1x1	2x1	3x1
Ø du trou fraisé	83 mm	83 mm	83 mm
Entrées pour gaines jusqu'à M25	2	2	2
⏏	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**9799-77**	**9799-77.02**	**9799-77.03**
E-No.	372 632 009	372 632 109	372 632 309
Emballage du contenu/Envoi	10 / 100	- / 5	- / 5

Boîtier d'isolation acoustique pour combinaisons

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Boîtiers d'appareillage pour parois d'isolation acoustique dans des bâtiments
- Préservation de la fonction d'isolation acoustique dans la paroi
- Egalement pour l'installation directement opposée
- Pour une épaisseur de panneau de >10 à 40 mm
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm
- Les tuyaux doivent impérativement être fermés des deux côtés par des bouchons d'étanchéité !

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**145 x 145 x 73.5 mm**	**205 x 145 x 73.5 mm**
Combinaison	2x2	3x2
Ø du trou fraisé	83 mm	83 mm
Entrées pour gaines jusqu'à M25	4	4
	Oui	Oui
Art.-No.	**9799-77.04**	**9799-77.06**
E-No.	372 632 209	372 632 409
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5

Boîtes phoniques Quickbox®

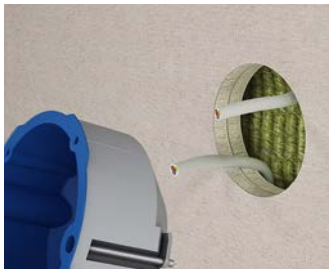
Boîtes phoniques pour installation dans les parois d'insonorisation Le corps solide de la boîte avec revêtement supplémentaire d'isolation acoustique absorbe et reflète les sons, pour que des interférences dans les pièces voisines soient exclues et que l'isolation acoustique reste intacte, comme si aucune boîte d'installation n'était présente.

- Compatible avec Feller SNAPFIX®

sans halogène

Montage des boîtes d'insonorisation Quickbox®

Créer une ouverture d'installation Ø 83 mm avec une fraise (par exemple, une fraise bimétallique Art.-No. 1082-84).



Créez des entrées précisément adaptées aux câbles.

Introduire le câble.

Fixer la boîte à l'aide des deux vis FX⁴ prémontées.

Indication

Montage final de certains appareils encastrés sur des surfaces non crépies : en raison du bord de maintien de la boîte, un petit joint peut apparaître entre le recouvrement et la surface du mur. Pour les surfaces non crépies, il est recommandé d'encastrer le bord de maintien de la boîte dans le mur afin d'éviter d'éventuels joints.

Boîtier d'isolation acoustique pour combinaisons

Animation 3D

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Boîtiers d'appareillage pour parois d'isolation acoustique dans des bâtiments
- Préservation de la fonction d'isolation acoustique dans la paroi
- Egalement pour l'installation directement opposée
- Pour une épaisseur de panneau de >10 à 40 mm
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**83 x 83 x 50 mm**	**145 x 83 x 50 mm**	**205 x 83 x 50 mm**
Combinaison	1x1	2x1	3x1
Forage Ø	83 mm	83 mm	83 mm
850 °C / S	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9798-77**	**9798-77.02**	**9798-77.03**
E-No.	372 630 019	372 630 029	372 630 039
Emballage du contenu/Envoi	10 / 100	- / 5	- / 5

Boîtier d'isolation acoustique pour combinaisons

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Boîtiers d'appareillage pour parois d'isolation acoustique dans des bâtiments
- Préservation de la fonction d'isolation acoustique dans la paroi
- Egalement pour l'installation directement opposée
- Pour une épaisseur de panneau de >10 à 40 mm
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**145 x 145 x 50 mm**	**205 x 145 x 50 mm**
Combinaison	2x2	3x2
Forage Ø	83 mm	83 mm
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9798-77.04**	**9798-77.06**
E-No.	372 630 049	372 630 059
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5

Boîte à encastrer pour Feller Home-Panel 7“ et Feller KNX Home-Panel 7“

Pour une incorporation exacte du Home-Panel 7“ de Feller et KNX Home-Panel 7“ de Feller

- Convient à l’installation dans le béton, la maçonnerie et les murs creux
- Testé au filament chauffant à 850°C selon EN 60695-2-11
- Avec 4 vis à éclisses (FX4)
- Avec 4 vis
- Gabarit de perçage inclus

sans halogène

Exemple d’application

Boîte à encastrer pour Feller Home-Panel 7“ et Feller KNX Home-Panel 7“

· Pour une incorporation exacte du Home-Panel 7» de Feller et KNX Home-Panel 7» de Feller
· Gabarit de perçage inclus
· Avec bloc de stabilisation et clous

Longueur x Largeur x Profondeur	**195 x 140 x 56 mm**
Nombre de clous	4
850 °C /	Oui / Oui
CE	Oui
Art.-No.	**9926.90**
E-No.	372 117 129
Emballage du contenu/Envoi	- / 5

Boîtier de dérivation double

- Pour une épaisseur de panneau de >10 à 40 mm
- Pour 2 accessoires ou 1 appareil monobloc
- Utilisable également comme boîte d'encastrement (pour 2 inserts d'appareil)

Profondeur	**47 mm**
Pour épaisseurs de dalles	7 - 40 mm
Ø du trou fraisé	2 x 68 mm
Vis de l'appareil +/-	4
Distance de centre à centre	71 mm
Inserts pour tubes, diamètre 20 mm	6
Entrée de conduites 3 x 2,5 mm² resp. 5 x 1,5 mm²	2
Entrée pour conduite 3 y 1,5 mm²	4
Sans halogène	Oui
	Oui
Art.-No.	**9062-77**
E-No.	372 630 619
Emballage du contenu/Envoi	10 / 100

Boîtes d'encastrement O-range®

- Avec bord de retenue

Profondeur	**49 mm**
Pour épaisseurs de dalles	7 - 40 mm
Ø du trou fraisé	68 mm
Vis de l'appareil +/-	2
Inserts combinés 20-25 mm	2
Entrée de conduites 3 x 2,5 mm² resp. 5 x 1,5 mm²	2
Entrée pour conduite 3 y 1,5 mm²	2
Entrée pour conduite, basse tension	2
Manchon de liaison par UE	7
Sans halogène	Oui
/	Oui / Oui
Art.-No.	**9063-78**
E-No.	372 630 629
Emballage du contenu/Envoi	25 / 250

Boîtes d'appareils aux normes allemandes

Boîtes d'encastrement O-range®

· Avec bord de retenue

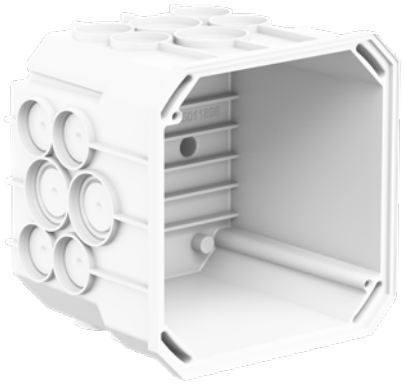
Profondeur	**62 mm**
Pour épaisseurs de dalles	7 - 40 mm
Ø du trou fraisé	68 mm
Vis de l'appareil +/-	2
Inserts pour tubes, diamètre 20 mm	1
Inserts combinés 20-25 mm	2
Entrée de conduites 3 x 2,5 mm² resp. 5 x 1,5 mm²	3
Entrées de câble 5 x 2,5 mm² ou 7 x 1,5 mm²	1
Entrée pour conduite 3 y 1,5 mm²	3
Entrée pour conduite, basse tension	2
Manchon de liaison par UE	7
Sans halogène	Oui
/	Oui / Oui
Art.-No.	**9064-78**
E-No.	372 630 529
Emballage du contenu/Envoi	25 / 250

Boîtes d'encastrement O-range ECON® 64

· Conception étanche à l'air avec membranes d'étanchéité
· Câblage traversant entièrement isolé et étanche à l'air pour les combinaisons au moyen de connecteurs
· Entrées de câbles ou de conduits sans outil
· Dispositif de retenue de câbles NYM intégré, autoblocage des conduits

Profondeur	**62 mm**
Pour épaisseurs de dalles	7 - 40 mm
Ø du trou fraisé	68 mm
Vis de l'appareil	2
Entrées pour gaines jusqu'à M25	2
Entrées de câble 5 x 2,5 mm² ou 7 x 1,5 mm²	1
Entrée de conduites 3 x 2,5 mm² resp. 5 x 1,5 mm²	3
Entrée pour conduite 3 y 1,5 mm²	3
Manchon de liaison par UE	7
Hermétique	Oui
Sans halogène	Oui
/	Oui / Oui
Art.-No.	**9264-78**
E-No.	372 631 509
Emballage du contenu/Envoi	25 / 250

Boîtes de dérivation encastrées testées au filament chauffant à 850 ºC



Les boîtes encastrées pour une installation dans les plafonds et parois creux ainsi que sur des matériaux combustibles doivent être testées au filament chauffant à 850°C selon EN 60695-2-11.

- Surface d'appui plate grâce à 4 pieds
- Logement noyé pour les vis - ceci évite le transfert de tensions résiduelles
- On ne peut pas y renoncer dans les constructions en bois
- Cadre de rehausse pour les plafonds isolés depuis le bas

sans halogène | 850 °C

Exemples d'application

Boîtes encastrées carrées testées au filament chauffant à 850ºC

· Surface d'appui plate grâce à 4 pieds
· Logement noyé pour les vis - ceci évite le transfert de tensions résiduelles
· On ne peut pas y renoncer dans les constructions en bois
· Cadre de rehausse pour les plafonds isolés depuis le bas

Longueur x Largeur x Profondeur	**115 x 115 x 76 mm**	**115 x 115 x 101 mm**
Ouverture à décrasser Ø 20 mm	16	16
Introductions combinées pour gaines M20/25	4	8
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui
Art.-No.	**9909.01.850**	**9908.01.850**
E-No.	155 011 398	155 011 898
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 30

Cadre de rehausseur pour boîtes encastreés carrées testées au filament chauffant à 850ºC

· Pour augmenter la profondeur de la boîte ou pour installation dans l'isolation du faux-plafond
· Rallonges multiples possibles
· Avec deux vis de fixation

Longueur x Largeur x Profondeur	**115 x 115 x 13 mm**	**115 x 115 x 45 mm**
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui
Art.-No.	**9908.68**	**9908.68.45**
E-No.	155 992 098	155 992 498
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

AGRO boîte à encastrer avec test au filament chauffant 850°C

Les nouvelles boîtes légères offrent encore plus de place pour le montage et le câblage des actionneurs, des modules WLAN et des bornes.Grâce aux languettes supplémentaires, la boîte d'encastrement peut désormais être installée dans un parement sans fixation sur montant en bois. Un concept global de nervures et de parois de stabilisation augmente non seulement la résistance, mais permet en outre une séparation sûre des circuits électriques. Pour que le boîtier d'encastrement puisse être facilement orienté à l'horizontale ou à la verticale, il y a une encoche de marquage de chaque côté.

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Fixation à pattes supplémentaire pour parements sans support en bois
- Stabilité accrue grâce à une approche globale
- lignement aisé grâce aux encoches de repérage sur chaque face
- Les vis à languette FX4, la fixation par vis la plus rapide pour les boîtes d'encastrement dans les constructions légères
- Volume d'installation accru pour le câblage

AGRO boîte à encastrer

· Compatible avec Feller SNAPFIX®
· Nouveau avec fixation par languette
· Davantage de volume d'installation
· Alignement simple
· Cloison pour la séparation des circuits électriques
· Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
· Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**130.5 x 70.5 x 66 mm**	**190.5 x 70.5 x 66 mm**	**250.5 x 70.5 x 66 mm**	**130.5 x 130.5 x 66 mm**
Combinaison	2x1	3x1	4x1	2x2
Introductions pour tubes M20	6	6	6	8
Introductions pour tubes M25	6	6	6	8
Introductions combinées pour gaines M20/25	2	2	2	4
Ouverture du trou max. Ø 40 mm	-	2	4	-
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9902.22.850**	**9902.23.850**	**9902.24.40.850**	**9902.24.850**
E-No.	372 633 219	372 633 319	372 633 419	372 633 229
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 28	- / 20	- / 12

AGRO boîte à encastrer

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Nouveau avec fixation par languette
- Davantage de volume d'installation
- Alignement simple
- Cloison pour la séparation des circuits électriques
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**190.5 x 130.5 x 66 mm**	**190.5 x 190.5 x 66 mm**	**250.5 x 130.5 x 66 mm**	**250.5 x 190.5 x 66 mm**
Combinaison	3x2	3x3	4x2	4x3
Introductions pour tubes M20	8	8	8	8
Introductions pour tubes M25	8	8	8	8
Introductions combinées pour gaines M20/25	4	4	4	4
Ouverture du trou max. Ø 40 mm	2	4	4	6
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9902.26.850**	**9902.29.850**	**9902.28.850**	**9902.12.850**
E-No.	372 633 329	372 633 339	372 633 429	372 633 439
Emballage du contenu/Envoi	- / 8	- / 8	- / 8	- / 8

Boîte à encastrer avec test au filament chauffant 850°C

Les boîtes à encastrer sans halogène conviennent pour le montage sur des matériaux combustibles. Ces boîtes fabriquée en polypropylène blanche ont ont passé avec succès le test au filament chauffant 850°C selon EN 60695-2-11.

- On ne peut pas y renoncer dans les constructions en bois
- Électriquement bien isolant ainsi que résistant au choc et à la pression
- Surface d'appui plate grâce à 4 pieds
- Compatible avec Feller SNAPFIX®

sans halogène | 850 °C

Boîtes encastrées 1x1 850°C

· Compatible avec Feller SNAPFIX®
· Quatre couvercles à tête vissée pour la fixation contre l'entraînement des tensions
· On ne peut pas y renoncer dans les constructions en bois
· Électriquement bien isolant ainsi que résistant au choc et à la pression
· Surface d'appui plate grâce à 4 pieds
· Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
· Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**77 x 77 x 70 mm**
Combinaison	1x1
Ouverture à décrasser Ø 20 mm	6
Ouverture à décrasser Ø 25 mm	4
Introductions combinées pour gaines M20/25	4
850 °C /	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui
Art.-No.	**9902.21.850**
E-No.	372 713 209
Emballage du contenu/Envoi	- / 50

Boîtes encastrées

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Peut être combiné
- On ne peut pas y renoncer dans les constructions en bois
- Électriquement bien isolant ainsi que résistant au choc et à la pression
- Surface d'appui plate grâce à 4 pieds
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**72 x 72 x 57 mm**
Combinaison	1x1
Introductions pour tubes M20	18
Introductions pour tubes M25	10
Introductions combinées pour gaines M20/25	10
850 °C /	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui
Art.-No.	**99.1234.850**
E-No.	372 011 129
Emballage du contenu/Envoi	- / 50

Boîtes encastrées

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- On ne peut pas y renoncer dans les constructions en bois
- Électriquement bien isolant ainsi que résistant au choc et à la pression
- Surface d'appui plate grâce à 4 pieds
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**130 x 70 x 70 mm**	**190 x 70 x 70 mm**	**250 x 70 x 70 mm**
Combinaison	2x1	3x1	4x1
Introductions combinées pour gaines M20/25	12	16	20
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9922.850**	**9923.30.850**	**9924.40.850**
E-No.	372 601 129	372 607 029	372 104 229
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 10	- / 25

Boîtes encastrées

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- On ne peut pas y renoncer dans les constructions en bois
- Électriquement bien isolant ainsi que résistant au choc et à la pression
- Surface d'appui plate grâce à 4 pieds
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**130 x 130 x 70 mm**	**190 x 130 x 70 mm**
Combinaison	2x2	3x2
Introductions combinées pour gaines M20/25	16	20
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9924.850**	**9926.850**
E-No.	372 111 229	372 112 229
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5

NOUVEAU

Transitions entre murs et plafonds 90°

Les nouvelles jonctions de mur et de plafond 90° KAISER pour la construction de maisons préfabriquées et de modules garantissent une fermeture étanche à l'air des éléments de construction aux points de jonction et résolvent le problème des tuyaux d'installation électrique qui dépassent. Ainsi, un transport sans problème des éléments muraux ou des modules sur le chantier est garanti et l'étape de travail supplémentaire consistant à étanchéifier le point de transition sur le chantier n'est plus nécessaire. Les transitions innovantes pour le montage frontal ou arrière du système de gaines dans la fabrication en série garantissent un passage flexible des câbles dans les deux sens. Le coude à 90° et l'encliquetage propre à l'élément de raccordement mural permettent d'éviter les arêtes. Le fait qu'il soit composé de plusieurs éléments permet une intégration optimale dans les processus de fabrication modernes.

- Pour le raccordement étanche à l'air des tubes d'installation électrique aux points de transition
- Insertion flexible des câbles dans les deux sens grâce à un coude de 90° sans arêtes de choc
- Utilisation universelle dans différentes structures de murs
- Pas d'endommagement des lignes
- Assurer l'installation continue de gaines
- Pas de traitement ultérieur coûteux en temps et en argent sur le chantier

étanche | 750 °C | IP 30 | INNOVATION

Montage dans un élément mural fermé

Création mécanique de l'orifice d'encastrement exact de Ø 38 mm.

Le conduit d'installation électrique en saillie est introduit dans le logement du conduit du coude à 90° jusqu'à la butée de profondeur et enclenché.

Après avoir emboîté l'élément de raccordement mural, la transition mur/plafond est ramenée à 90° dans l'élément mural à travers l'orifice d'encastrement...

...et solidement coincée dans le parement mural.

Montage dans un élément mural ouvert

Création mécanique de l'orifice d'encastrement exact de Ø 38 mm.

Fixation de l'élément de raccordement mural par les nervures d'étanchéité périphériques dans le parement mural.

Emboîtement du coude à 90° sur le conduits de l'installation électrique et...

...encliquetage dans l'élément de raccordement mural déjà monté.

Transition mur-plafond 90°

NOUVEAU

INNOVATION

- construction en 2 parties avec enclenchement stable
- Fermeture d'élément de construction étanche à l'air pour le montage sur la face avant et arrière dans le parement d'éléments muraux ou de modules
- Insertion flexible des câbles dans les deux sens grâce à un coude de 90° sans arêtes de choc
- Elément de raccordement mural utilisable des deux côtés pour coude à 90° et tube d'installation électrique
- Collerette plate pour une fixation solide et au ras du mur dans l'élément mural

Longueur x Largeur x Hauteur	**102 x 47 x 73,5 mm**	**102 x 47 x 76 mm**
Tube DIN EN Ø	20 mm	25 mm
Pour trous de fraisage Ø	38 mm	38 mm
Nombre de pièces	2	2
Art.-No.	**9261-20**	**9261-25**
E-No.	126 564 074	126 564 084
Emballage du contenu/Envoi	- / 100	- / 100

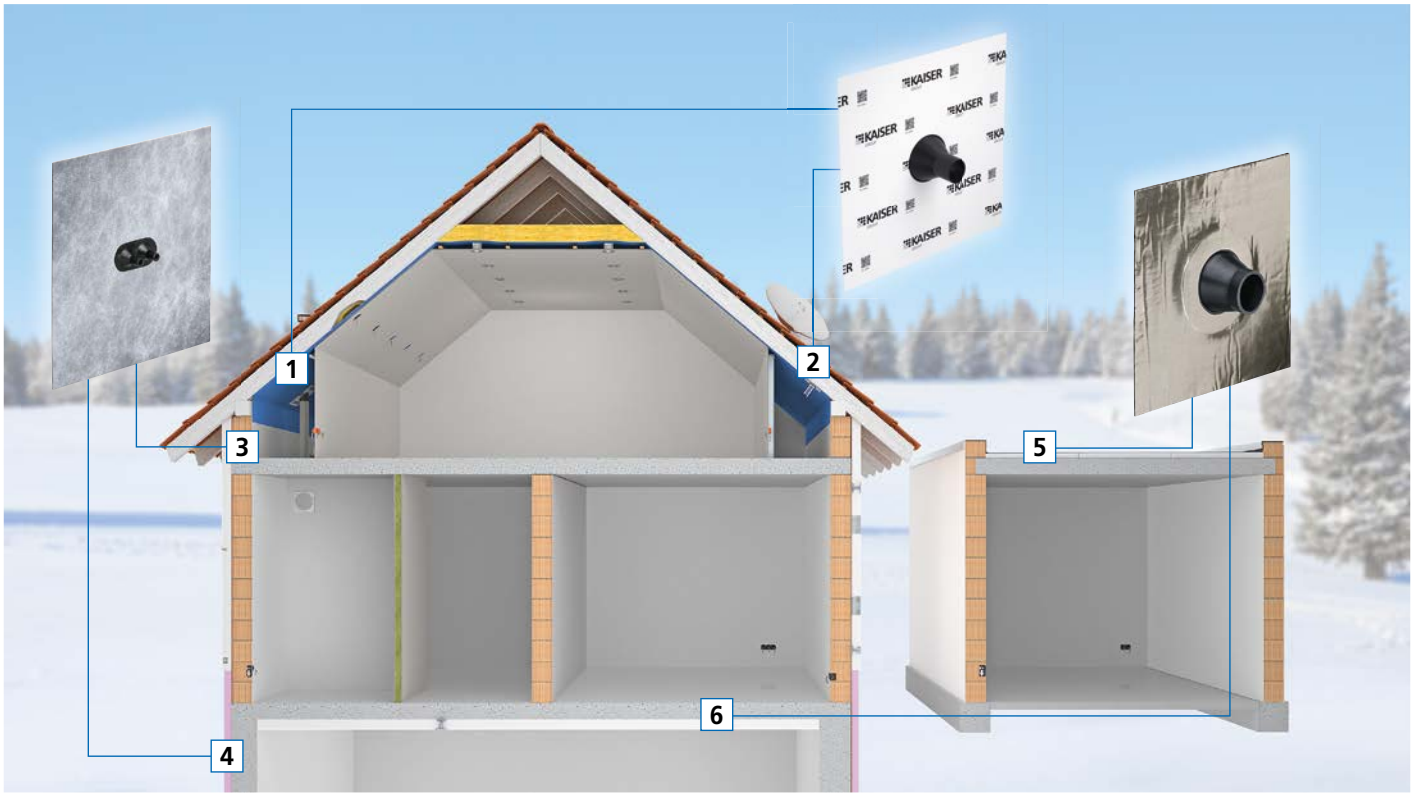
Manchons d’étanchéité

La gamme de manchons d’étanchéité de KAISER offre l’étanchéité parfaite pour tous les diamètres de câbles et de conduits courants, en intérieur ou en extérieur. La gamme se compose de manchons simples et doubles pour un ou deux câbles ou conduits, ainsi que de deux manchons d’étanchéité à l’air multiples pour jusqu’à six câbles ou conduits. Les manchons d’étanchéité autocollants de KAISER se montent sans aucun outil. Les manchons, munis de talc en usine, assurent un passage aisé des câbles ou conduits et donc un traitement rapide sur le chantier. Contrairement aux méthodes improvisées classiques, les manchons d’étanchéité de KAISER garantissent une fermeture étanche durable des pénétrations d’installation.

- Pour des câbles de Ø 4 à 12 mm et des conduits de Ø 15 à 110 mm
- Grande surface de contact avec les câbles et les conduits
- Douille anti-torsion permettant l’étanchéité durable et sûre même EN cas de conduites fortement fléchies
- Montage entièrement sans outil
- Pouvoir adhésif extrêmement fort

étanche | sans halogène

Champs d’application des manchons d’étanchéité

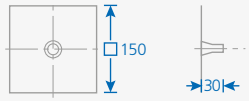
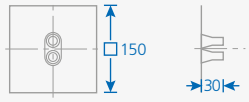
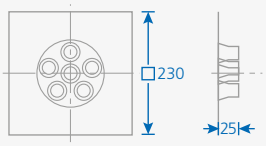
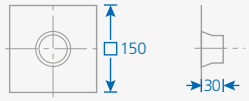
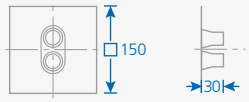
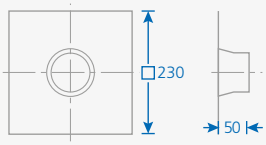
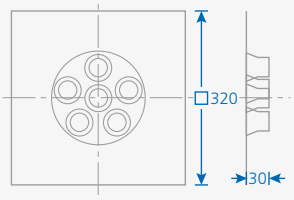


1 Colmtage d’un tuyau de ventilation à travers un pare-vapeur | **2** Colmatage de plusieurs conduites à tra vers un isolant resp. pare-vapeur | **3** Colmatage sur parois avec cré pis | **4** Colmatage dans les caves | **5** Colmatage dans les toits plats | **6** Colmatage dans les plafonds de caves ou dans les fondations

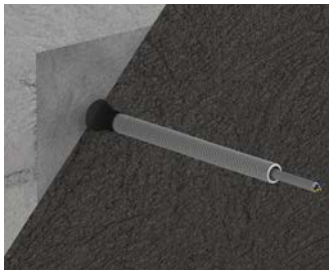
Manchette hermétique

Manchette en caoutchouc butyle

Manchette en alu butyle

		Utilisation	Intérieur	Intérieur et extérieur	Intérieur et extérieur
	L x L / **H**	**Ø mm**	**Art.-No.**	**Art.-No.**	**Art.-No.**
Conduites/Câbles (Câbles coaxiaux, conduites NYM, câbles de mise à la terre...)					
simple		4 - 8 mm	**9059-44**	**9089-44**	**9079-44**
		8 - 12 mm	**9059-46**	**9089-46**	**9079-46**
double		4 - 8 mm	**9059-45**	**9089-45**	**9079-45**
		8 - 12 mm	**9059-47**	**9089-47**	**9079-47**
multiple		4 - 11 mm	**9059-61**	-	-
Tubes (Tubes d'installation, tuyaux d'évacuation des eaux, tuyaux de ventilation/chauffage...)					
simple		15 - 22 mm	**9059-48**	**9089-48**	**9079-48**
		25 - 32 mm	**9059-49**	**9089-49**	**9079-49**
double		15 - 22 mm	**9059-55**	**9089-55**	**9079-55**
simple		42 - 55 mm	**9059-51**	**9089-51**	**9079-51**
		50 - 75 mm	**9059-52**	**9089-52**	**9079-52**
		75 - 90 mm	**9059-53**	**9089-53**	**9079-53**
		100 - 110 mm	**9059-54**	**9089-54**	**9079-54**
multiple		16 - 25 mm	**9059-62**	-	-

Exemples d'application



Manchon d'étanchéité à l'air

Manchons d'étanchéité à l'air permettant de colmater les entrées pour conduits et câbles à l'intérieur pour les enveloppes d'immeubles hermétiques.

- Pouvoir adhésif extrêmement fort
- Pour des passages garantis étanches à l'air, en particulier dans les combles
- 12 types pour différents diamètres de conduits et de câbles
- Convient aux films pare-vapeur, aux sous-couches, aux panneaux OSB*

étanche | sans halogène

Exemples d'application

Indications pour le façonnage

Les manchons d'étanchéité à l'air autocollants KAISER vous permettent de réaliser des passages de conduits et de câbles étanches à l'air de manière propre et pratique. Contrairement aux méthodes improvisées, les manchons offrent des transitions plus rapides, plus stables et, surtout, étanches à l'air. Veuillez noter que le support doit être sec et exempt de poussière et de graisse. L'application doit être effectuée à des températures supérieures à -5 °C, l'adhésion complète est obtenue après 24 heures. Les manchons peuvent être conservés indéfiniment dans un climat ambiant (frais et sec). *Pour les panneaux en fibres de bois, il est recommandé d'appliquer une couche d'apprêt adhésif.

Manchons d'étanchéité à l'air pour câbles et tubes

- Étanchéité durable en cas de pénétration des câbles dans des couches hermétiques
- Pouvoir adhésif extrêmement fort
- Résistance à des températures de -30 °C à +80 °C, dans la zone de la traversée jusqu'à +120 °C
- Résistance aux UV, sans halogène

Longueur x Largeur x Hauteur	Nombre de conduites / Tubes	Diamètre du câble / tube	Hermétique	**Art.-No.**	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
150 x 150 x 30 mm	1 pièce	4 - 8 mm	Oui	**9059-44**	171 535 168	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 pièce	4 - 8 mm	Oui	**9059-45**	171 535 268	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 pièce	8 - 12 mm	Oui	**9059-46**	171 535 308	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 pièce	8 - 12 mm	Oui	**9059-47**	171 535 318	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 pièce	15 - 22 mm	Oui	**9059-48**	171 535 328	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 pièce	15 - 22 mm	Oui	**9059-55**	171 535 608	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 pièce	25 - 32 mm	Oui	**9059-49**	171 535 338	10 / 30
230 x 230 x 50 mm	1 pièce	42 - 55 mm	Oui	**9059-51**	171 535 348	- / 8
230 x 230 x 50 mm	1 pièce	50 - 75 mm	Oui	**9059-52**	171 535 358	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 pièce	75 - 90 mm	Oui	**9059-53**	171 535 368	- / 4
320 x 320 x 50 mm	1 pièce	100 - 110 mm	Oui	**9059-54**	171 535 378	- / 4

Manchons d’étanchéité à l’air multiples ECON®

Manchon d’étanchéité à l’air multiple ECON® pour l’étanchéité fiable de maximum 6 passages de câbles ou conduits dans l’enveloppe d’immeuble étanche à l’air – la solution idéale pour les installations satellite numériques.

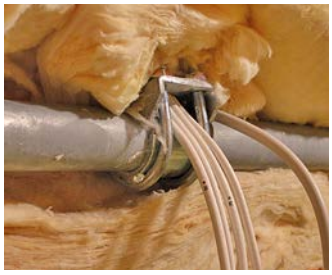
- Colmatage flexible de 1 à 6 câbles ou conduits
- Faible encombrement et pouvoir adhésif fort
- Montage entièrement sans outil
- Étanchéité même avec des câbles fortement fléchis
- Les passages de conduits non utilisés servent de réserve pour les installations ultérieures

étanche | sans halogène

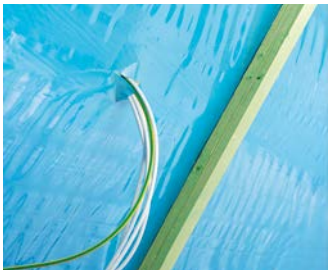
Exemple d’application

Raccordement d’une installation de réception satellite numérique.

4 câbles coaxiaux sont raccordés ici pour la réception.

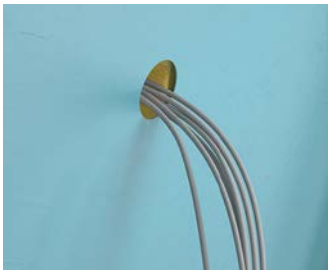


De plus, le mât qui soutient le miroir parabolique doit être intégré dans la liaison équipotentielle.



Les câbles sont insérés dans le joint d’étanchéité à l’air du bâtiment. Cette exécution doit être fermée de manière durablement hermétique.

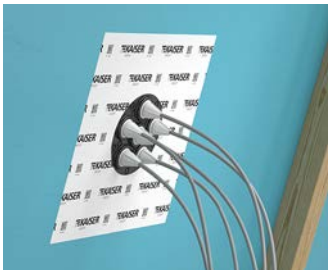
Montage



Les passages pour câbles ou tubes sans outils de la technique ECON® offrent un confort d’installation maximal et permettent un traitement rapide.

Avant de pouvoir coller le manchon, il convient de s’assurer que le support est exempt de poussières. Retirer ensuite le film de protection,...

...coller le manchon et l’étendre minutieusement de l’intérieur vers l’extérieur sur le support.



Les manchons garantissent l’étanchéité durable des passages – même en cas de câbles fortement fléchis. Une garniture ultérieure est tout à fait réalisable.

Manchons d'étanchéité
étanchéité fiable des passages d'installations

Avantages du produit

Manchon de câble ECON®

- En 1 partie
- Pouvoir adhésif extrêmement fort
- Résistance à des températures de -25 °C à +80 °C
- Résistance aux UV, sans halogène

Longueur x Largeur x Hauteur	**230 x 230 x 25 mm**
Nombre de passages pour câbles	1 - 6
Diamètre du câble	4 - 11 mm
Art.-No.	**9059-61**
E-No.	171 535 388
Emballage du contenu/Envoi	- / 5

Manchon de tube ECON®

- En 1 partie
- Pouvoir adhésif extrêmement fort
- Résistance à des températures de -25 °C à +80 °C
- Résistance aux UV, sans halogène

Longueur x Largeur x Hauteur	**320 x 320 x 30 mm**
Nombre de passages pour tubes	1 - 6
Diamètre du tube	16 - 25 mm
Art.-No.	**9059-62**
E-No.	171 535 398
Emballage du contenu/Envoi	- / 5

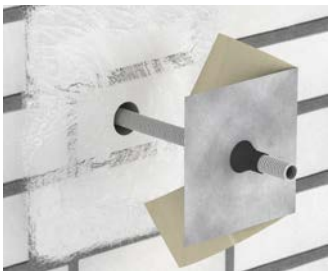
Manchons d’étanchéité à membrane butyle

Pour l’étanchéité durable garantie de pénétrations d’installation à travers notamment la maçonnerie, le béton ou le bois. Les manchons à haute élasticité sont munis d’un rebord à membrane butyle comme support d’enduit et offrent une force d’adhérence élevée. Certains supports doivent être traîtés au préalable au moyen de la sous-couche KAISER.

- Résistance durable à l’humidité pour un usage intérieur et extérieur
- Manchon à membrane à recouvrir d’enduit pour utilisation dans des cloisons recouvertes d’enduit et derrière des systèmes d’isolation thermique composites
- Effet d’étanchéité à l’eau pour eau sans pression, par ex. contre l’humidité du sol

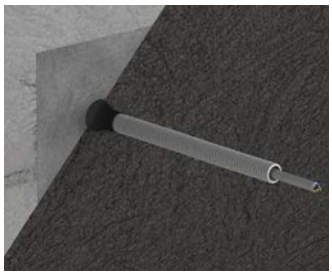
sans halogène | étanche

Montage



Si nécessaire, prétraiter la base, tirer le manchon par dessus le câble/tube...

...retirer le film de protection et appuyer pour mettre le manchon en place.



Le bord adhésif peut être plâtré et garantit une étanchéité permanente de la pénétration dans la maçonnerie.

Indication

Pour garantir une adhérence sûre de tous les manchons d’étanchéité à l’air KAISER, les bases doivent être exemptes de poussière et de graisse, et aussi sèches et portantes. En particulier, les bases minérales et organiques, comme la pierre, le béton, une plaque de plâtre ou un panneau de fibres, doivent d’abord être traitées avec le primer KAISER. Les manchons d’étanchéité à membrane butyle sont situés derrière le niveau d’isolation ou sont enduits. Ils ne sont pas adaptés à une exposition permanente aux influences environnementales sans protection.

Manchons d’étanchéité à membrane butyle

- Pour des câbles de Ø 4 à 12 mm et des conduits de Ø 15 à 110 mm
- Manchon à membrane à recouvrir d’enduit
- Autocollant
- En 1 partie

Longueur x Largeur x Hauteur	Nombre de conduites / Tubes	Diamètre du câble / tube	Hermétique	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
150 x 150 x 30 mm	1 pièce	4 - 8 mm	Oui	**9089-44**	171 535 408	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 pièce	4 - 8 mm	Oui	**9089-45**	171 535 488	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 pièce	8 - 12 mm	Oui	**9089-46**	171 535 418	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 pièce	8 - 12 mm	Oui	**9089-47**	171 535 498	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 pièce	15 - 22 mm	Oui	**9089-48**	171 535 428	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 pièce	15 - 22 mm	Oui	**9089-55**	171 535 618	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 pièce	25 - 32 mm	Oui	**9089-49**	171 535 438	10 / 30
230 x 230 x 50 mm	1 pièce	42 - 55 mm	Oui	**9089-51**	171 535 448	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 pièce	50 - 75 mm	Oui	**9089-52**	171 535 458	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 pièce	75 - 90 mm	Oui	**9089-53**	171 535 468	- / 4
320 x 320 x 50 mm	1 pièce	100 - 110 mm	Oui	**9089-54**	171 535 478	- / 4

Manchons d’étanchéité butyle aluminium

Pour l’étanchéité durable garantie de pénétrations d’installation à travers notamment la maçonnerie, le béton ou le bois. Les manchons à haute élasticité sont munis d’un rebord résistant à la traction en butyle aluminium et offrent une force d’adhérence élevée. Certains supports doivent être traîtés au préalable au moyen de la sous-couche KAISER.

- Résistance durable à l’humidité pour un usage intérieur et extérieur
- Effet d’étanchéité à l’eau pour eau sans pression jusqu’à 0,02 bar
- Convient particulièrement pour l’étanchéité dans le socle de cave
- Grande surface de contact avec les câbles et les conduits
- Douille anti-torsion permettant l’étanchéité durable et sûre même EN cas de conduites fortement fléchies
- Montage entièrement sans outil
- Pouvoir adhésif extrêmement fort

sans halogène | étanche

Montage

Prétraiter avec de la sous-couche les supports minéraliques et en panneaux agglomérés.

Tirer le manchon par dessus le câble/tube et retirer le film de protection.

Appuyer fermement sur le bord adhésif du manchon pour le mettre en place.

Manchons d’étanchéité butyle aluminium

· Pour des câbles de Ø 4 à 12 mm et des conduits de Ø 15 à 110 mm
· Etanches à l’eau jusqu’à 0,02 bar
· Autocollant
· En 1 partie

Longueur x Largeur x Hauteur	Nombre de conduites / Tubes	Diamètre du câble / tube	Hermétique	**Art.-No.**	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
150 x 150 x 30 mm	1 pièce	4 - 8 mm	Oui	**9079-44**	171 535 508	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 pièce	4 - 8 mm	Oui	**9079-45**	171 535 588	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 pièce	8 - 12 mm	Oui	**9079-46**	171 535 518	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 pièce	8 - 12 mm	Oui	**9079-47**	171 535 598	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 pièce	15 - 22 mm	Oui	**9079-48**	171 535 528	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	2 pièce	15 - 22 mm	Oui	**9079-55**	171 535 628	10 / 30
150 x 150 x 30 mm	1 pièce	25 - 32 mm	Oui	**9079-49**	171 535 538	10 / 30
230 x 230 x 50 mm	1 pièce	42 - 55 mm	Oui	**9079-51**	171 535 548	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 pièce	50 - 75 mm	Oui	**9079-52**	171 535 558	- / 4
230 x 230 x 50 mm	1 pièce	75 - 90 mm	Oui	**9079-53**	171 535 568	- / 4
320 x 320 x 50 mm	1 pièce	100 - 110 mm	Oui	**9079-54**	171 535 578	- / 4

Primer d'adhérence KAISER

La sous-couche KAISER est un primer de qualité supérieure sans solvant destiné à optimiser l'adhérence de tous les manchons d'étanchéité KAISER sur des supports minéraux absorbants comme, par ex. maçonnerie, béton, plâtre cartonné ou panneaux en fibres de bois. La sous-couche autocollante résiste à l'eau et à la chaleur et s'utilise également par ex. sur le polystyrène, le polystyrène expansé ou l'XPS.

Montage

La base doit être sèche et exempte de graisse, d'huile et de poussière. Bien mélanger le primer avant de l'appliquer. Appliquer de manière uniforme (appliquer deux couches sur les surfaces poreuses).

Avant d'appuyer sur le bord adhésif, laisser sécher le primer à l'air jusqu'à ce qu'il soit transparent. Du primer qui a épaissi peut être dilué à l'eau.

Primer d'adhérence KAISER

· La sous-couche autocollante résiste à l'eau et à la chaleur et s'utilise également par ex. sur le polystyrène, le polystyrène expansé ou l'XPS.

Contenu	**250 ml**
Art.-No.	**9000-02**
E-No.	171 599 018
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

Protection anti-feu

Boîtes pare-feu

- Protection anti-incendie sûre et certifiée de manière visible
- Boîtes pare-feu HWD pour cloisons et plafonds coupe-feu ainsi que pour les cloisons de construction navale
- Étanche aux fumées et sans halogènes

Cloisonnements

- Protection sûre, visible et certifiée grâce à l'utilisation de systèmes de cloisonnement de KAISER pour la traversée de cloison de conducteurs, gaines, torons de conducteurs et torons de gaines.
- Auto-étanchement des joints et des écoinçons sans enduction ni masticage.
- Homologation européenne pour les systèmes de cloisonnement anti-incendie.

Boîtiers pare-feu

- Boîtiers pare-feu sûrs, pour l'encastrement de luminaires et haut-parleurs dans des plafonds coupe-feu.
- Maintien de la classe de résistance au feu F30 (EI30) grâce à l'intégration de l'agent intumescent dans les plafonds coupe-feu.
- Ils empêchent la propagation du feu et de la fumée et préservent ainsi les chemins de fuite.

	Boîtes pare-feu	Cloisonnements	Boîtiers pare-feu
Pour appareils encastrés			
Quickbox® Maxi HWD 90 Quickbox® HWD 90	p. 126 p. 128	-	-
Pour sorties de câbles			
Boîtes de raccordement pour plafonniers	p. 129	-	-
Pour luminaires et haut-parleurs			
Boîtiers pare-feu	-	-	p. 141
Boîtiers pour la prévention anti-incendie dans des plafonds isolés	-	-	p. 164
Introduction			
Introduction de câbles	-	p. 133	-
Introduction de gaines	-	p. 133	-
Introduction de torons de câbles et de gaines	-	p. 135	-
Domaines d'utilisation			
Mur	•	•	-
Plafond	-	•	•
Fournitures			
Fermeture des gaines d'installation électrique (hermétique et étanche aux fumées)	p. 131	p. 131	p. 131
Capot de fermeture	p. 130	-	-
Corps de coffrage	-	p. 140	-
Mastic pare-feu	-	-	p. 143

Boîte pare-feu pour parois creuses Maxi

Les boîtes pour parois creuses Maxi HWD 90 conçue pour les parois pare-feu EI30-EI90 assurent une installation électrique certifiée et conforme aux normes de protection incendie. La technologie intelligente AFS réagit immédiatement au feu et à la chaleur et ferme automatiquement l'ouverture d'instal- lation. Ainsi, la classe de résistance au feu de la paroi est maintenue et le chemin d'évacuation est sécurisé. L'utilisation dans toutes les parois de pare-feu et la durée de résistance au feu allant jusqu'à 90 minutes assurent une flexibilité maximale, même en cas de changement de planification. Dans le même temps, la technique ASF maintient également la fonction insonorisante de la paroi.

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Pour les parois de protection incendie EI30-EI90
- Pour les murs coupe-feu dans les constructions à ossature bois EI30-EI90
- Préservation de la fonction d'isolation acoustique dans la paroi
- Installation ultérieure également possible
- Utilisable comme boîte de dérivation avec couvercle coupe-feu
- Également pour un encastrement directement opposé
- Ne doit pas être utilisé à l'intérieur de parois encapsulées

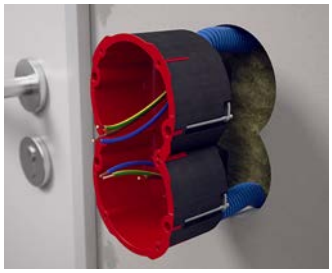
Indication

Montage final de certains appareils encastrés sur des surfaces non crépies : en raison du bord de maintien de la boîte, un petit joint peut apparaître entre le recouvrement et la surface du mur. Pour les surfaces non crépies, il est recommandé d'encastrer le bord de maintien de la boîte dans le mur afin d'éviter d'éventuels joints.

Montage du Quickbox® Maxi HWD 90 dans les parois pare-feu EI 30 - EI 90

Etablir l'orifice d'installation Ø 83 mm à l'aide d'une fraise (p.e. fraise bi-métal 1082-84).

Etablir des entrées pour tubes exactes.



Introduire le nombre de tubes nécessaire selon les induca- tions du catalogue. Les tubes doivent être scellés avec des bouchons d'étanchéité.

Fixer la boîte à l'aide des deux vis FX4 pré-montées.

Quickbox® Maxi HWD 90

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Pour les parois de protection incendie EI30-EI90
- Pour les murs coupe-feu dans les constructions à ossature bois EI30-EI90
- Homologation AEAI 26831
- Homologation AEAI 26846
- Egalement pour l'installation directement opposée
- Pour une épaisseur de panneau de >10 à 40 mm
- Couvercle enfichable approprié pour l'Art.-No. 9498-77 New Look one Art.-No. 9919.1
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm
- Les tuyaux doivent impérativement être fermés des deux côtés par des bouchons d'étanchéité !

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**83 x 83 x 73.5 mm**	**145 x 83 x 73.5 mm**	**205 x 83 x 73.5 mm**
Ø du trou fraisé	83 mm	83 mm	83 mm
Entrées pour gaines jusqu'à M25	2	2	2
Combinaison	1x1	2x1	3x1
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9499-77**	**9499-77.02**	**9499-77.03**
E-No.	372 632 509	372 632 609	372 632 809
Emballage du contenu/Envoi	10 / 100	- / 5	- / 5

Quickbox® Maxi HWD 90

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Pour les parois de protection incendie EI30-EI90
- Pour les murs coupe-feu dans les constructions à ossature bois EI30-EI90
- Homologation AEAI 26831
- Homologation AEAI 26846
- Egalement pour l'installation directement opposée
- Pour une épaisseur de panneau de >10 à 40 mm
- Couvercle enfichable approprié pour l'Art.-No. 9498-77 New Look one Art.-No. 9919.1
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm
- Les tuyaux doivent impérativement être fermés des deux côtés par des bouchons d'étanchéité !

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**145 x 145 x 73.5 mm**	**205 x 145 x 73.5 mm**
Ø du trou fraisé	83 mm	83 mm
Entrées pour gaines jusqu'à M25	4	4
Combinaison	2x2	3x2
850 °C / CE	Oui / Oui	Oui / Oui
/	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9499-77.04**	**9499-77.06**
E-No.	372 632 709	372 632 909
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5

Boîte pare-feu pour paroi creuse

Les boîtes pour parois creuses HWD 90 conçue pour les parois pare-feu EI30-EI90 assurent une installation électrique certifiée et conforme aux normes de protection incendie. La technologie intelligente AFS réagit immédiatement au feu et à la chaleur et ferme automatiquement l'ouverture d'instal- lation. Ainsi, la classe de résistance au feu de la paroi est maintenue et le chemin d'évacuation est sécurisé. L'utilisation dans toutes les parois de pare-feu et la durée de résistance au feu allant jusqu'à 90 minutes assurent une flexibilité maximale, même en cas de changement de planification. Dans le même temps, la technique ASF maintient également la fonction insonorisante de la paroi.

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Pour les parois de protection incendie EI30-EI90
- Pour les murs coupe-feu dans les constructions à ossature bois EI30-EI90
- Préservation de la fonction d'isolation acoustique dans la paroi
- Installation ultérieure également possible
- Utilisable comme boîte de dérivation avec couvercle coupe-feu
- Également pour un encastrement directement opposé
- Ne doit pas être utilisé à l'intérieur de parois encapsulées

Indication

Montage final de certains appareils encastrés sur des surfaces non crépies : en raison du bord de maintien de la boîte, un petit joint peut apparaître entre le recouvrement et la surface du mur. Pour les surfaces non crépies, il est recommandé d'encastrer le bord de maintien de la boîte dans le mur afin d'éviter d'éventuels joints.

Quickbox® HWD 90

Animation 3D

- Compatible avec Feller SNAPFIX®
- Pour les parois de protection incendie EI30-EI90
- Pour les murs coupe-feu dans les constructions à ossature bois EI30-EI90
- Homologation AEAI 21042
- Egalement pour l'installation directement opposée
- Pour une épaisseur de panneau de >10 à 40 mm
- Couvercle enfichable approprié pour l'Art.-No. 9498-77 New Look one Art.-No. 9919.1
- Pour vis de l'appareil Ø 3 mm
- Couple de serrage max. 0.5 Nm

Longueur x Largeur x Profondeur	**83 x 83 x 50 mm**	**145 x 83 x 50 mm**	**205 x 83 x 50 mm**
Ø du trou fraisé	83 mm	83 mm	83 mm
Combinaison	1x1	2x1	3x1
850 °C / CE	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
/	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9498-77**	**9498-77.02**	**9498-77.03**
E-No.	155 012 029	155 013 029	155 014 029
Emballage du contenu/Envoi	10 / 100	- / 5	- / 5

Boîte de plafond HWD 30

Boîte de plafond HWD 30 pour une protection incendie sûre de F30 (EI30) à F90 (EI90). L'intumescence intégrée mousse immédiatement en cas d'incendie et obture l'ouverture au plafond. Même en cas d'installation ultérieure, la boîte de plafond HWD 30 garantit la sécurité.

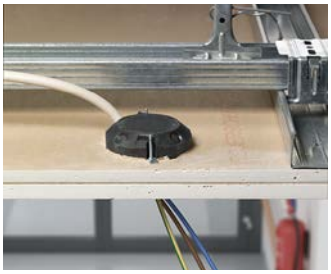
- Pour plafonds coupe-feu F30–F90 et EI30-EI90
- Aucun coffrage nécessaire
- Pour le montage des détecteurs de fumée, des détecteurs de mouvements, etc.
- Utilisable comme coffret de branchement pour plafond avec un couvercle coupe-feu
- Installation ultérieure également possible
- Pour les murs coupe-feu dans les constructions à ossature bois EI30-EI90

sans halogène | IP 30 | Homologation DIBt Homologation générale de type | ETA-Approbation européenne

Exemples d'application

La boîte de plafond HWD 30 permet, par exemple, d'installer des détecteurs de fumée et de présence ou des éclairages de sortie de secours à LED dans des plafonds coupe-feu sans compromettre la classe de résistance au feu.

Instructions d'application



Sans laine minérale, l'installation répond à la classe de résistance au feu EI30.

Avec la laine minérale conforme à EN 13501 Partie 1, l'installation résiste à un incendie jusqu'à une classe EI60, et avec l'isolant Rockwool/Termarock 100 jusqu'à la classe de résistance au feu EI90.

Installation de boîtes coupe-feu HWD 90 en parois creuses

Installation de boîtes coupe-feu HWD 90 en parois creuses		Ø réglage
Câble NYM	3 x 1.5 mm²	8.5
	5 x 1.5 mm²	9.5
	3 x 2.5 mm²	9.5
Manchon de liaison	9060-78	Manchon

Vous pouvez facilement et exactement créer les ouvertures des entrées coupe-feu avec le perçoir universel (Art.-No. 1085-80).

Montage

Fraiser un orifice d'encastrement avec la couronne de fraisage PROFI (Art.-No. 1081-21), y compris l'aspiration de la poussière (Art.-No. 1088-50).

L'ouverture adaptée au câble est réalisée à l'aide du perçoir universel.

Fixation des boîtes au moyen de la technique pour parois creuses éprouvée et de la technique FX[4].

Le couvercle coupe-feu bénéficie de la classe de résistance au feu EI30 avec les plafonds EI30, et de la classe de résistance au feu EI90 avec les plafonds EI90.

Boîtier de plafond HWD 30

- Pour plafonds anti-incendie F30 - F90 (EI30 - EI90)
- Pour plafonds anti-incendie F30 (EI30) sans isolation
- Pour plafonds anti-incendie F60 (EI60) en cas d'équipement avec des matériaux isolants minéraux selon EN 13501 Partie 1
- Pour les plafonds anti-incendie F90 (EI90) avec Rockwool / Termarock 100

Coffret de branchement pour plafond HWD 30

- Pour plafonds anti-incendie F30 - F90 (EI30 - EI90)
- Pour plafonds anti-incendie F30 (EI30) sans isolation
- Pour plafonds anti-incendie F60 (EI60) en cas d'équipement avec des matériaux isolants minéraux selon EN 13501 Partie 1
- Pour les plafonds anti-incendie F90 (EI90) avec Rockwool / Termarock 100

Profondeur	**44 mm**	**54,5 mm**
Ø du trou fraisé	74 mm	74 mm
Intervalle entre les vis	60 mm	60 mm
Introductions pour conduites jusqu'à 11.5 mm	2	4
Admission par DIBt	Z-19.21-1788	Z-19.21-1788
Homologation ETA	ETA-18/0091	ETA-18/0091
Sans halogène	Oui	Oui
VDE / CE	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9463-50**	**9464-50**
E-No.	372 632 019	372 632 029
Emballage du contenu/Envoi	10 / 100	10 / 100

Couvercle de protection incendie HWD 30-120

- pour les boîtiers d'appareillage, les boîtes d'encastrement et les boîtes de plafond HWD 90, HWD B15, HWD 30, HWD 68+ et boîte en bois massif PROTECT®
- Pour les boîtes d'appareillage, les boîtes d'encastrement et les boîtes de plafond HWD 90, HWD B15, HWD 30 et HWD 68
- Classe de résistance au feu conforme à la protection du plafond ou de la paroi (EI30-EI120)
- Fonction EI30-EI120 combinée au boîtier d'appareillage/à la boîte d'encastrement HWD 90
- Fonction EI30 combinée au coffret de branchement pour plafond HWD 30
- Fonction EI30-EI60 combinée à la boîte d'appareillage/à la boîte d'encastrement HWD 68

Admission par DIBt	**Z-19.21-1788**
VDE	Oui
Art.-No.	**1184-94**
E-No.	165 950 001
Emballage du contenu/Envoi	10 / 100

Bouchons d'étanchéité M16 - M40

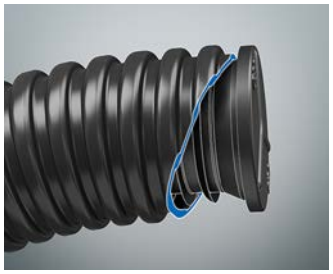
Bouchons d'étanchéité muni de la technique ECON® pour sceller tous les tuyaux d'installation électrique courants dans les boîtes d'installation ou aux sorties de câbles. Le long manchon d'étanchéité avec trois lèvres d'étanchéité et différentes largeurs s'adapte au tube d'installation respectif et garantit une étanchéité à l'air et à la fumée, même pour les tuyaux coupés en biais. À partir de la taille M25, les surfaces de membrane sont subdivisées par des séparateurs. Ceux-ci garantissent un câblage sûr et permettent d'éviter les dommages et le serrage des câbles.

- Pour les installations de tubes vides en version hermétique ou dans les zones coupe-feu
- Le manchon d'étanchéité avec trois lèvres d'étanchéité et différentes largeurs s'adapte de façon optimale au tubes d'installation et garantit la fermeture hermétique
- Membrane d'étanchéité élastique pour une étanchéité à l'air garantie
- Passage du câble sans outil
- Les passages séparés dans la membrane permettent d'éviter un serrage des câbles
- Pour tous les tubes d'installation M16 - M40, Pg 9 - Pg 36, 3/4" et 5/8"

étanche | sans halogène

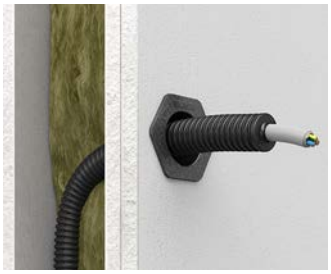
Instructions d'application

Le manchon d'étanchéité long avec trois lèvres d'étanchéité et différentes largeurs s'adapte de façon optimale aux différents tubes d'installation…



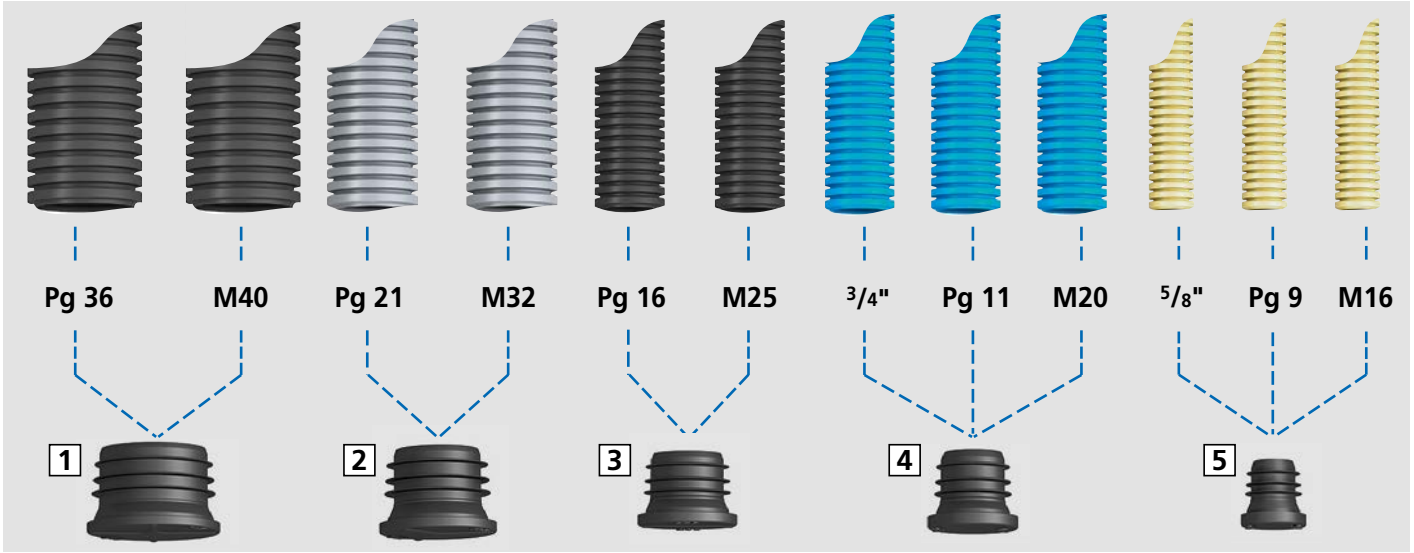
…et garantit une fermeture hermétique, même lorsque les tubes sont coupés de biais.

Au niveau de l'installation hermétique, les bouchons d'étanchéité permettent d'éviter les fuites aux extrémités des tubes.



Pour les installations de protection incendie, le bouchon d'étanchéité obstrue les extrémitées de tubes et assure une obturation étanche à la fumée.

Classement des diamètres de tuyaux et des bouchons d'étanchéité



Bouchon d'étanchéité M16 - M20

- Obturation fiable des conduits d'installations électriques
- Technique ECON® pour un passage simple des câbles
- Matière plastique conservant son élasticité

Bouchon d'étanchéité	M16	M20
Tube DIN EN Ø	16 mm	20 mm
Sans halogène	Oui	Oui
Art.-No.	**1040-16**	**1040-20**
E-No.	126 573 010	126 573 020
Emballage du contenu/Envoi	25 / 100	25 / 100

Bouchons d'étanchéité M25 - M40

- Obturation fiable des conduits d'installations électriques
- Technique ECON® pour un passage simple des câbles
- Matière plastique conservant son élasticité

Bouchon d'étanchéité	M25	M32	M40
Tube DIN EN Ø	25 mm	32 mm	40 mm
Sans halogène	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**1040-25**	**1040-32**	**1040-40**
E-No.	126 573 030	126 573 040	126 573 050
Emballage du contenu/Envoi	25 / 100	25 / 50	25 / 25

Cloisonnement de conduites LS 90, cloisonnement de tubes RS 90

Systèmes de cloisonnement de conduites et de tubes pour des passages ou introductions à travers des cloisons anti-feu. Les cloisonnements certifiés sont montés rapidement et simplement et peuvent également être placés ultérieurement sur des conduites ou des tubes existants. Ils maintiennent la classe de résistance au feu de la paroi (EI90).

- Cloisonnement anti-feu sûr, visible et certifié
- Pour le passage ou l'introduction dans les parois
- Sans spatulage ni enduction
- Etanchéité automatique des joints
- Pour des conduites de Ø 5 - 15 mm
- Pour tubes M16 - M25
- Pour les murs coupe-feu dans les constructions à ossature bois EI30-EI90

sans halogène | Homologation DIBt Homologation générale de type | ETA-Approbation européenne

Exemples d'application de cloisonnement de câbles LS 90

Passage à travers une cloison sèche coupe-feu.

Entrée murale dans une cloison sèche coupe-feu.

Passage à travers une cloison coupe-feu en grès.

Passage à travers une cloison coupe-feu en béton.

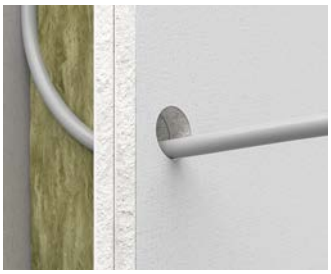
Sortie murale sécurisée jusqu'à EI90 pour le raccordement d'équipements électriques...

...comme les détecteurs de mouvement.

Sortie murale sécurisée jusqu'à EI90 pour le raccordement d'appareils électriques

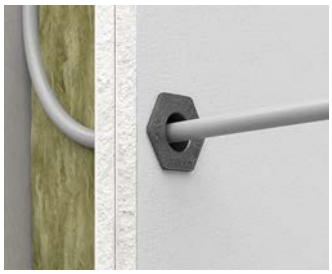
...comme les luminaires muraux.

Montage du cloisonnement de conduites LS 90 dans les parois creuses



Réaliser l'ouverture d'installation de Ø 20 mm au moyen d'une fraise (p. ex. la fraise en métal dur Art.-No.1088-06) ou d'un foret.

Ouvrir le cloisonnement sur le côté et le passer autour de la conduite.



Enfoncer le cloisonnement dans l'ouverture des deux côtés.

Il est possible de grouper horizontalement ou verticalement des cloisonnements de câbles en respectant un entr'axe de 50 mm.

Cloisonnement dans des parois pare-feu

Cloisonnement de câbles LS 90

Animation 3D

- Pour les cloisons coupe-feu EI30-EI90
- Pour les murs coupe-feu dans les constructions à ossature bois EI30-EI90
- Pour introduction dans ou passage au travers de parois
- Sans utiliser de mousse ni de mastic anti-incendie
- Conçu dans un matériau isolant
- Fermeture automatique de l'ouverture d'encastrement
- Durabilité permanente du matériau

Epaisseur de paroi minimale	**100 mm**
Orifice d'installation (paroi creuse)	20 mm
Orifice d'installation (maçonnerie)	20 mm
Pour conduites	5 - 15 mm
Homologation ETA	ETA-17-0449
Pour des parois insonorisants à	76 dB
CE	Oui
Art.-No.	**9459-01**
E-No.	121 814 608
Emballage du contenu/Envoi	10 / 100

Exemples d'application de cloisonnement de tubes LS 90

Passage à travers une cloison sèche anti-feu.

Introduction M16 - M25 dans une cloison sèche anti-feu avec un tube M25.

Passage à travers une cloison anti-feu en grès.

Passage à travers une cloison anti-feu en béton.

Cloisonnement de tubes RS 90

Animation 3D

- Pour les cloisons coupe-feu EI30-EI90
- Pour les murs coupe-feu dans les constructions à ossature bois EI30-EI90
- Pour l'entrée et le passage à travers des parois
- Sans utiliser de mousse ni de mastic anti-incendie
- Conçu dans un matériau isolant
- Fermeture automatique de l'ouverture d'encastrement
- Durabilité permanente du matériau

Epaisseur de paroi minimale	**100 mm**
Orifice d'installation (paroi creuse)	35 mm
Orifice d'installation (maçonnerie)	32 mm
Pour tubes	M16 - M25
Homologation ETA	ETA-17-0449
Pour des parois insonorisants à	76 dB
CE	Oui
Art.-No.	**9459-02**
E-No.	121 812 608
Emballage du contenu/Envoi	10 / 100

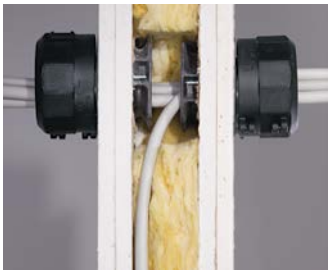
Système de cloisonnement de boîtier DS 90 / 74 mm

Système de cloisonnement de boîtier DS 90 / 74 mm pour conduites, torons de câbles et tubes. Le cloisonnement est étanche au feu et aux fumées, il est monté rapidement et simplement et peut également être placé ultérieurement sur des conduites existantes. Ce produit offre une sécurité certifiée, un montage très confortable et garantit le maintien de la classe de résistance au feu de la paroi (EI90).

- Cloisonnement anti-feu sûr, visible et certifié
- Pour le passage ou l'introduction dans les parois
- Etanchéité automatique des joints et des écoinçons sans spatulage ni enduction
- Rajout sans démolition
- Pour torons de câbles ou tubes d'installation simples
- Pour les murs coupe-feu dans les constructions à ossature bois EI30-EI90

sans halogène | Homologation DIBt Homologation générale de type | ETA-Approbation européenne

Exemples d'application



Le système de cloisonnement pour boîtier DS 90 / 74 mm en deux parties permet ainsi de réaliser des passages ou des entrées dans le mur.

Il est possible de disposer horizontalement ou verticalement des cloisonnements de boîtier en respectant un entr'axe de 91 mm.

Le système de cloisonnement de boîtier DS 90 / 74 mm peut servir également de cloisonnement de réserve (sans affectation).

Il est possible également de faire passer des tubes d'installation jusqu'à M40 à travers le cloisonnement.

Système de cloisonnement pour boîtier DS 90 / 74 mm

Animation 3D

- Pour les cloisons coupe-feu EI30-EI90
- Pour les murs coupe-feu dans les constructions à ossature bois EI30-EI90
- Pour l'entrée et le passage à travers des parois
- Fixation par des vis à éclisses FX4 éprouvées
- Insert d'étanchéité intégré
- Garantit la fermeture spatiale contre la fumée (isole de la fumée froide)
- Durabilité permanente du matériau

Ø du trou fraisé	**74 mm**
Epaisseur de paroi minimale	100 mm
Entrées pour câbles	Occupation maximale (diamètre intérieur 40 mm)
Admission par DIBt	Z-19.53-2189
Pour des parois insonorisants à	77 dB
CE	Oui
Art.-No.	**9459-03**
E-No.	121 819 008
Emballage du contenu/Envoi	10 / 100

Indication

Le cloisonnement pour boîtiers DS 90 / 74 mm permet le passage de tous les types de manteaux de conduites autorisés en Europe comme p.ex. les câbles d'installation, de données, de télécommunication ou les fibres optiques, en toron ou en conduite simple. Les faisceaux de câbles peuvent être occupés jusqu'à Ø ≤ 40 mm, avec un câble individuel maximal de Ø ≤ 15 mm. Les câbles individuels peuvent être utilisés jusqu'à un Ø ≤ 21 mm.

Système de cloisonnement pour boîtiers DS 90 / 120 mm

Le système de cloisonnement DS 90 / 120 mm ouvre un champ d'application plus grand dans le secteur de la protection incendie au niveau de la construction. Un diamètre plus grand permet le passage d'un nombre plus important de câbles ou de tubes d'installation. Le système permet aussi l'introduction de câbles et de tubes au travers du même cloisonnement. Ceci permet une application du système dans toutes les branches de la domotique. Une installation subséquente sans endommagement du système est possible grâce au choix des matériaux. Les boulons d'éclisse permettent un montage vite et fiable.

- Cloisonnement anti-feu sûr, visible et certifié
- Cloisonnement pour passages de parois
- Etanchéité automatique des joints et des écoinçons sans spatulage ni enduction
- Rajout sans démolition
- Approprié pour le passage d'un ensemble de câbles et de tubes
- Pour les murs coupe-feu dans les constructions à ossature bois EI30-EI90

sans halogène | Homologation DIBt Homologation générale de type | ETA-Approbation européenne

Exemples d'application

Utilisable comme cloisonnement de réserve (en option).

Pour le passage de câbles avec un diamètre maximum de Ø 29 mm.

Occupation mixte par des câbles et des tubes.

Une disposition horizontale est réalisable à une distance de 50 mm.

Système de cloisonnement pour boîtiers DS 90 / 120 mm

Animation 3D

- Pour les cloisons coupe-feu EI30-EI90
- Pour les murs coupe-feu dans les constructions à ossature bois EI30-EI90
- Fixation par des vis à éclisses FX4 éprouvées
- Insert d'étanchéité intégré
- Garantit la fermeture spatiale contre la fumée (isole de la fumée froide)
- Durabilité permanente du matériau

Ø du trou fraisé	**120 mm**
Epaisseur de paroi minimale	100 mm
Entrées pour câbles	Occupation maximale (diamètre intérieur 74 mm)
Admission par DIBt	Z-19.53-2188
Pour des parois insonorisants à	72 dB
CE	Oui
Art.-No.	**9459-04**
E-No.	121 819 018
Emballage du contenu/Envoi	- / 4

Plaque d'identification de la cloison

- Plaque d'identification universelle pour cloison
- Pour tous les types de cloison KAISER
- Pour marquage individuel
- En matière synthétique avec 2 x 4,5 mm forages

Allemand	**Oui**
Anglais	Oui
Français	Oui
Italien	Oui
Art.-No.	**9473-91**
E-No.	121 819 808
Emballage du contenu/Envoi	10 / 10

Systèmes de cloisonnement DS 90 / 120 mm et DS 90 / 74 mm

Les systèmes de cloisonnement KAISER DS 90 / 120 mm ET DS 90 74 mm garantisse la conservation de la classe de résistance au feu des plafonds EI30-EI90. Pour garantir l'étanchéité au gas de fumée et auf feu, il faut sceller les passages de lignes et tubes d'installation à travers de plafonds en béton ou en béton poreux dans la même classe de résistance au feu que le plafond pare-feu même. Le système de cloisonnement DS 90 garantit un scellement simple, rapide et fiable.

- Cloisonnement anti-feu sûr, visible et certifié
- Élément d'étanchéité spécifique pour les pénétrations de plafond
- Obturation autonome sans colmatage
- Rajout sans démolition
- Approprié pour le passage d'un ensemble de câbles et de tubes
- Montage facile et rapide depuis le haut

sans halogène | Homologation DIBt Homologation générale de type | ETA-Approbation européenne

Exemples d'application

Application dans plafonds pare-feu EI30-EI90 en béton.

Application dans des plafonds pare-feu en béton alvéolé EI30-EI90.

Population mixte de câbles et de tubes jusqu'à l'occupation maximale. Ils peuvent aussi être groupés avec une distance de 205 mm (DS 90 / 120 mm) ou de 125 mm (DS 90 / 74 mm).

Population mixte de câbles et de tubes jusqu'à l'occupation maximale.

Système de cloisonnement pour plafonds DS 90 / 74 mm

- Pour plafonds pare-feu EI30 – EI90
- Montage rapide sans colmatage
- Montage depuis le haut
- Pour cloisonnement étanche à la fumée

Animation 3D

Ø ouverture d'encastrement	**100 mm**
Epaisseur de plafond	150 - 300 mm
Entrées pour câbles	Occupation maximale (diamètre intérieur 40 mm)
Admission par DIBt	Z-19.53-2189
Tubes en PVC jusqu'à	M40
CE	Oui
Art.-No.	**9459-05**
E-No.	121 819 038
Emballage du contenu/Envoi	1 / 12

Système de cloisonnement de pénétration de plafond DS 90 / 120 mm

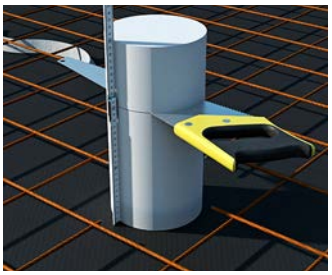
- Pour plafonds pare-feu EI30 – EI90
- Montage rapide sans colmatage
- Montage depuis le haut
- Pour cloisonnement étanche à la fumée

Animation 3D

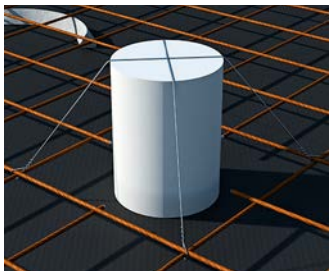
Ø ouverture d'encastrement	**150 mm**
Epaisseur de plafond	150 - 300 mm
Entrées pour câbles	Occupation maximale (diamètre intérieur 74 mm)
Admission par DIBt	Z-19.53-2188
Tubes en PVC jusqu'à	M50
CE	Oui
Art.-No.	**9459-06**
E-No.	121 819 048
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

Bloc de réservation

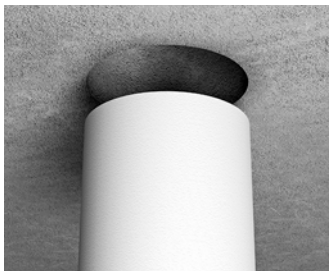
Pour préparer le passage au travers des plafonds en béton, KAISER fournit des pièces de coffrage.



Adapter la pièce de coffrage à l'épaisseur du plafond.



Fixer la pièce de coffrage à l'armature à l'aide de fil de fer.



Enlever la pièce de coffrage après le décoffrage, éliminer tous les résidus.

Bloc de réservation

- Pour ouvertures de passage précises
- Adapté pour un système de cloisonnement de pénétration de plafond DS 90 / 74 mm
- Pour épaisseurs de plafond 150 à 300 mm

Bloc de réservation

- Pour ouvertures de passage précises
- adapté pour un système de cloisonnement de pénétration de plafond DS 90 / 120 mm
- Pour épaisseurs de plafond 150 à 300 mm

Diamètre	**100 mm**	**150 mm**
Epaisseur de plafond	150 - 300 mm	150 - 300 mm
Art.-No.	**9473-95**	**9473-96**
E-No.,	121 819 058	121 819 068
Emballage du contenu/Envoi	- / 8	- / 6

Tableau des diamètres extérieurs maximum pour les câbles rigides sous gaine légère (câbles NYM)

Le tableau fournit des exemples de câbles qui peuvent être utilisés en raison du diamètre maximal autorisé. Le diamètre normalisé minimal indiqué conformément à la norme DIN VDE 0250-204 est déterminant.

5 x 6^2	3 x 10^2	5 x 10^2	4 x 16^2	5 x 25^2	4 x 35^2	7 x $2{,}5^2$
Ø 14,5 - 17,5 mm	Ø 14,7 - 17,7 mm	Ø 17,7 - 21,3 mm	Ø 19,0 - 23,0 mm	Ø 25,7 - 31,1 mm	Ø 25,7 - 31,1 mm	Ø 12,6 - 15,2 mm

Boîtiers coupe-feu FlamoX®

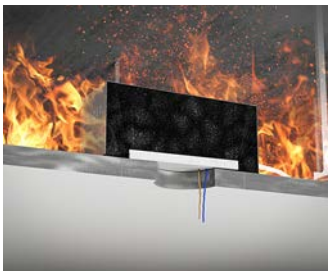
Les boîtiers d'encastrement coupe-feu FlamoX® pour luminaires et haut-parleurs protègent des vies et les biens en cas d'incendie. L'enduit isolant intégré permet aux boîtiers de conserver résistance au feu de classe F30 (EI30) dans le plafond coupe-feu en cas d'encastrement de luminaires et de haut-parleurs. Ils empêchent la propagation du feu et des gaz de fumée et préservent ainsi les chemins de fuite dans les bâtiments. Les boîtiers pare-feu FlamoX® offrent une sécurité certifiée.

- Boîtiers pare-feu fiables et certifiés pour luminaires et haut-parleurs encastrés
- Montage simple et rapide de la partie inférieure du plafond
- Adapté pour exposition au feu de dessus et dessous
- Montage sans suspension supplémentaire
- Pas d'utilisastion de matériaux de protection incendie complémentaires, ni de mastic

sans halogène | ETA-Approbation européenne | INNOVATION

Fonctionnement du constituant de la couche écumante en cas d'incendie (charge combustible placée au dessus)

Fonctionnement du constituant de la couche écumante en cas d'incendie (charge combustible placée au dessous)

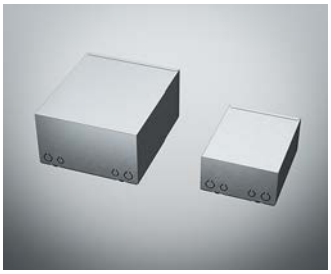


Exemples d'application

Boîtier pare-feu pour luminaires encastrés...

...et haut-parleurs.

Montage dans des plafonds pare-feu suspendus EI30.

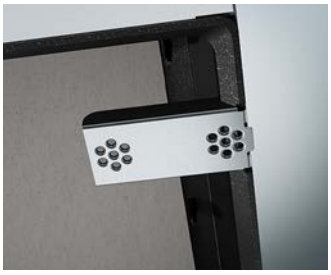

Disponible dans deux tailles pour utilisation flexible.

Système FlamoX® – Boîtier coupe-feu pour plafonds creux classe de protection incendie EI30 pour les lampes BT/HV et à économie d'énergie ainsi que les haut-parleurs

Indication

Les boîtiers FlamoX® sont des boîtiers de protection contre les incendies éprouvés pour la protection fiable de luminaires encastrés et de haut-parleurs logés dans deux couches de couvertures de protection incendie F30 consituées de panneaux de protection contre les incendies de gypse ou sans isolation. Les boîtiers certifiés selon l'ETA (European Technical Assessment) sont approuvés pour des charges combustibles placées au dessus et au dessous. Les boîtiers FlamoX® ont été testés selon les normes DIN EN 1363-1 et DIN EN 1366-3, il peuvent ainsi être installés dans des systèmes de plafond produits selon la norme DIN 4102-4, resp. DIN EN 1364-2 ou qui sont certifiés abP (autorisation générale des autorités compétentes en matière de construction).

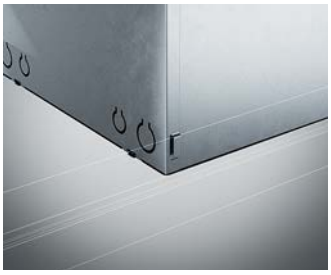
Informations techniques



Éclisse de fixation à trous pour vissage simple et rapide sur le plafond pare-feu.

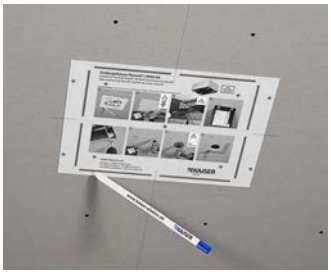
Espace intérieur se composant d'un matériau de protection contre le feu formé d'un constituant de la couche écumante et en cas d'incendie, plaque de fermeture automatique.

Deux entrées de câbles pour fils à gaine jusqu'à Ø 13,5 mm de diamètre extérieur et deux entrées pour gaine pour tubes jusqu'à M25.

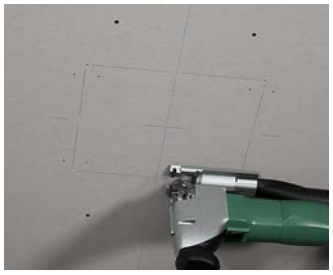


Éclisse de support à recourber pour enclenchement en option dans des profilés de planfonds.

Montage



Après définition de la position des luminaires, les positions des vis et la découpe seront marqués à l'aide d'un gabarit...

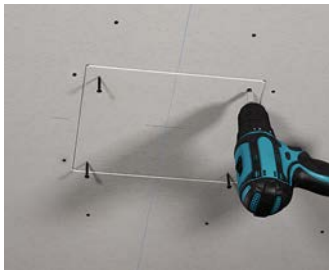


...produire enfin la découpe pour le boîtier et conserver pour utilisation ultérieure.

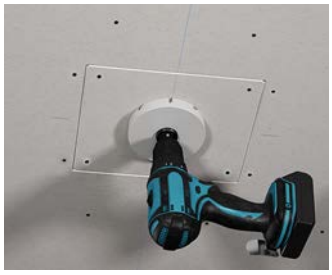
Ouvrir les entrées de câbles et les entrées pour gaines, et effectuer les introductions adaptées au moyen d'un perçoir universel (Art.-No. 1085-80).

Insérer le boîtier l'ouverture d'encastrement et aligner.

Fixer le boîtier au plafond de protection incendie avec des vis autoperceuses...



…enfin, chanfreiner la découpe effectuée au préalable et fixer avec des vis autoperceuses.



Perçage de l'ouverture pour encastrement de luminaires ou haut-parleurs.

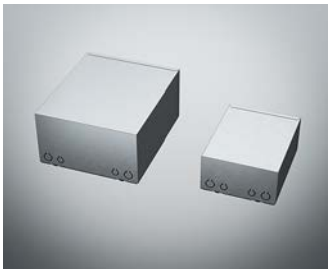
Enduire les joints.

Exemples d'application

Boîtier pare-feu pour luminaires encastrés...

...et haut-parleurs.

Montage dans des plafonds pare-feu suspendus EI30.



Disponible dans deux tailles pour utilisation flexible.

Boîtiers coupe-feu FlamoX®

- Pour luminaires et haut-parleurs
- Étanche à la fumée et sans halogène
- Pour charges calorifiques depuis le haut et le
- En tôle galvanisé avec enduit en matière écumante

Animation 3D

Longueur x Largeur x Hauteur	**240 x 190 x 100 mm**	**320 x 270 x 150 mm**
Pour épaisseurs de dalles	2 x 12,5 mm	2 x 12,5 mm
Hauteur d'installation	150 mm	200 mm
Ouverture de sortie Ø	100 mm	180 mm
Hauteur maximale du luminaire ou de l'haut-parleur	100 mm	150 mm
Entrées pour gaines jusqu'à M25	2	2
Introduction de câbles jusqu'à Ø 13,5 mm	2	2
Lampes LED	14 Watt	34 Watt
Lampes halogène	50 Watt	75 Watt
Admission par DIBt	Z-19.53-2603	Z-19.53-2603
Homologation ETA	ETA-20/0238	ETA-20/0238
Sans halogène	Oui	Oui
CE	Oui	Oui
Art.-No.	**9435-04**	**9435-03**
E-No.	920 848 219	920 848 209
Emballage du contenu/Envoi	- / 1	- / 1

Kit de protection anti-incendie FlamoX®

- Matériau formant une couche isolante
- Pour obturer les joints et coller le matériel de plaque
- Type 9400
- Durée de traitement 30 min.
- Possibilité de stockage pendant 12 mois maximum

Admission par DIBt	**Z-19.11-1583**
Contenu	300 ml
	Oui
Art.-No.	**9400-05**
E-No.	920 898 009
Emballage du contenu/Envoi	- / 20

Boîtiers

Boîtier d'encastrement pour construction en béton

- Espace libre pour luminaires et haut-parleurs dans des plafonds et murs en béton
- Modulaire et adaptable pour tous les diamètres et profondeurs d'encastrement
- Pour béton coulé sur site et éléments préfabriqués
- En option, pour béton de parement
- Introduction combinée, et sans nécessiter d'outil, pour gaines M20/M25 - refermable
- Gestion thermique optimale grâce à une surface de contact maximale avec le béton
- Indéformable, résistant aux charges - facile à travailler
- Tous les boîtiers sont disponibles avec ou sans tunnel.
- Les boîtiers et les éléments frontaux sont solidement clipsés les uns sur les autres et peuvent aussi être alignés ultérieurement à volonté
- Couvercles de signalisation Ø 68 mm, Ø 75 mm et Ø 80 mm pour protéger les évidements d'encastrement des matériaux de crépissage.

Boîtiers d'encastrement pour murs et plafonds

- Espace disponible pour luminaires et haut-parleurs
- Empêchent les risques d'incendie latents
- Maintien durable de l'herméticité démontré selon 18015-5 ou DIN 4102-7
- Systèmes convenant aux nouvelles constructions et aux rénovations

Boîtiers pare-feu

- Boîtiers pare-feu sûrs et certifiés pour l'encastrement de luminaires et haut-parleurs dans des plafonds coupe-feu
- Maintien de la classe de résistance au feu F30 (EI30) grâce à l'intégration de l'agent intumescent dans les plafonds coupe-feu
- Ils empêchent la propagation du feu et de la fumée et préservent ainsi les chemins de fuite
- Convient en cas d'exposition au feu par le haut et par le bas

Construction en béton

	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 250
	p. 146	p. 146	p. 146
Dimensions d'encastrement luminaire, haut-parleur			
Dimensions d'encastrement max. Luminaire/haut-parleur	100 mm	180 mm	250 mm
Profondeur d'encastrement max. Luminaire/haut-parleur	110 mm	110 mm	110 mm
Utilisation dans le **béton de parement**	•	•	•
Dimensions d'encastrement universelles	•	•	•
Entrée de gaine jusqu'à M40	-	-	-
Variante à encastrer			
Encastrement dans un plafond	•	•	•
Encastrement mural	•	•	•
Méthode de bétonnage			
Béton coulé sur site	p. 148	p. 148	p. 148
Préfabrication	-	p. 157	p. 157

Murs et plafonds

	ThermoX® LED pour des luminaires LED encastrés fixes et orientables	ThermoX® pour projecteurs à halogène et luminaires LED	Espaceurs pour luminaires, haut-parleurs, détecteurs de présence, etc.	EnoX® pour projecteurs à halogène, luminaires LED et afficheurs	Boîtiers d'encastrement ThermoX® Iso + pour luminaires LED jusqu'à 8 Watt
	p. 164	p. 169	p. 175	p. 167	p. 79
Détails sur le produit					
Installation au-dessous du niveau hermétique	•	•	•	•	-
Installation dans le niveau hermétique	•	•	-	•	-
Installation dans le niveau isolé	-	-	-	-	•
Hauteur de boîtier	70/95 mm	90 mm	40 - 100 mm	60 mm	100 - 160 mm
Diamètre d'encastrement luminaire/haut-parleur	70/81 mm	86 mm max.	68 - 80 mm	120 mm max.	86 mm max.
Profondeur d'encastrement max. luminaire/haut-parleur	60/85 mm	65/70 mm	95 mm	57 mm	70 - 130 mm
Variantes d'encastrement					
Encastrement ultérieur	•	•	•	-	-
Encastrement mural	-	-	-	•	-
Encastrement dans un plafond	•	•	•	•	•

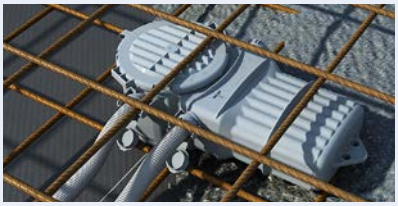
Protection anti-incendie

	FlamoX® – pour luminaires et haut-parleurs	
	p. 141	p. 141
Dimensions d'encastrement luminaires, haut-parleurs		
Diamètre d'encastrement max. luminaire/haut-parleur	100 mm	180 mm
Dimensions d'encastrement universelles	•	•
Profondeur d'encastrement max. luminaire/haut-parleur	100 mm	150 mm
Variantes d'encastrement		
Encastrement ultérieur	•	•
dans des plafonds suspendus indépendants EI30 / F30	•	•
Montage sans décrochage supplémentaire	•	•
Montage sans matériaux anti-feu ou mastic d'étanchéité supplémentaires	•	•

HaloX®

De la liberté pour la planification, l'installation et l'intérieur.

Un système pour toutes les situations



HaloX® pour béton coulé sur site
Le système de boîtiers pour plafonds et murs est disponible dans trois grandeurs de boîtier de dimensions d'encastrement variables jusqu'à 250 mm, y compris pour satisfaire aux exigences du béton de parement.

p. 148

HaloX® pour la préfabrication
Les boîtiers sont disponibles en deux grandeurs différentes de dimensions d'encastrement fixes ou variables jusqu'à 250 mm (jusqu'à 210 mm avec compensation des tolérances).

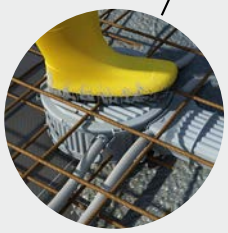
p. 157

HaloX® pour une installation ultérieure
HaloX® pour une installation ultérieure de boîtiers d'encastrement dans une introduction multigaines Introductions de gaines jusqu'à M40 – idéal pour les câbles préassemblés.

p. 155

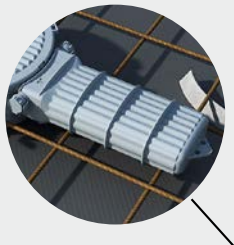
Un système pour toutes les situations - les éléments frontaux se clouent sur le coffrage en cas d'utilisation dans du béton coulé sur site. Des jeux de montage Prefix® sont disponibles pour la fixation sur le contre-coffrage. Dans le cas d'éléments préfabriqués, les boîtiers se prêtent à la fixation au moyen de ruban adhésif ou d'aimants.

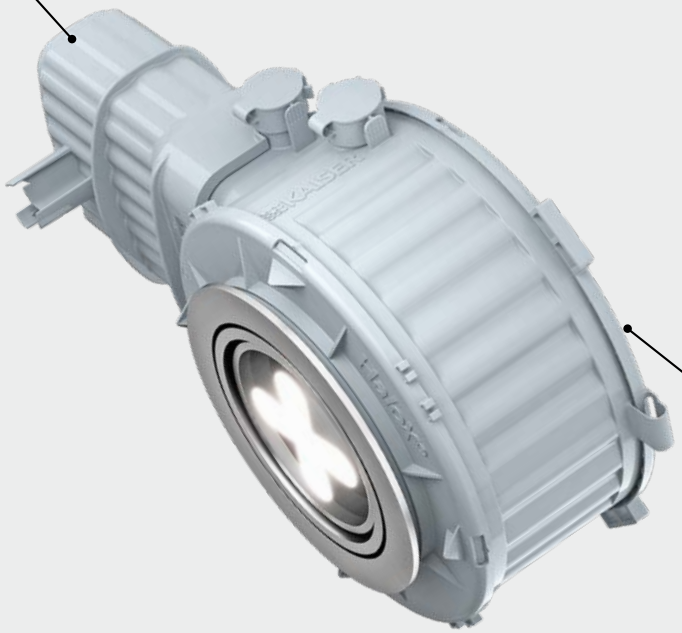
Introduction combinée pour gaines M20/M25 – technique d'ouverture sans nécessiter d'outil avec un blocage sûr de la gaine et une butée de profondeur, sans avoir à raccourcir les gaines de l'intérieur. Réutilisable en cas de modification de l'installation ou d'introduction erronée.



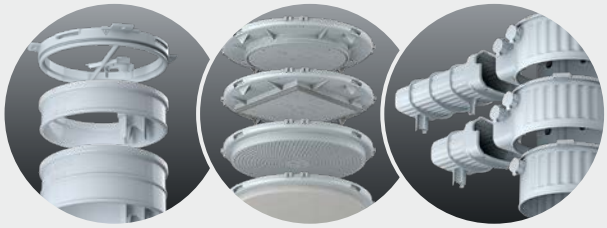
Indéformable et résistant aux charges. Le boîtier compact doté d'un profil ondulé stabilisant assure la stabilité nécessaire durant le bétonnage – y compris en cas de sollicitation extrême.

Tunnel résistant à la pression pour loger les appareils de commande. Intervention minimale dans la statique – pas besoin de découper l'armature dans la zone du tunnel.

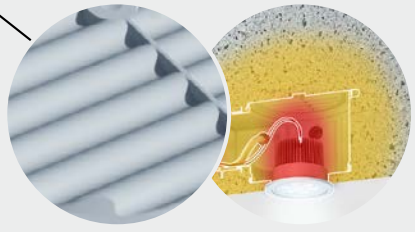




Système de boîtiers continus – modulaire, adaptable aux luminaires et aux haut-parleurs de hauteur différentes ayant un diamètre d'encastrement jusqu'à 250 mm, y compris pour les exigences du béton de parement.



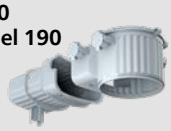
Pour plafonds et murs



Le profil de surface ondulé assure au boîtier une surface maximale pour une dissipation optimale de la chaleur à travers le béton.

Aperçu du système HaloX® pour béton coulé sur place

1 Espace d'encastrement pour luminaires / haut-parleurs et dispositifs de commande

	max. 100 mm	max. 180 mm	max. 250 mm
Sans espace supplémentaire pour dispositifs de commande	**HaloX® 100** 1281-00	**HaloX® 180** 1282-00	**HaloX® 250** 1283-00
Espace supplémentaire pour dispositifs de commande jusqu'à max. 150 x 90 x 50 mm*	**HaloX® 100 avec Tunnel 190** 1281-30 	**HaloX® 180 avec Tunnel 190** 1282-30	
Espace supplémentaire pour dispositifs de commande de plus grandes dimensions jusqu'à max. 280 x 90 x 50 mm*		**HaloX® 180 avec Tunnel 325** 1282-40	**HaloX® 250 avec Tunnel 325** 1283-40

* Les dimensions maximales des dispositifs de fonctionnement doivent être vérifiées par rapport à l'ouverture de l'installation.

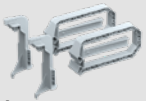
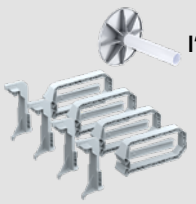
2 Diamètre d'encastrement luminaire/haut-parleur

	max. 100 mm	max. 180 mm	max. 250 mm
rond • Coiffes rondes • Coiffes rondes (**béton apparent**)	Ø 68 - 100 mm	Ø 100 - 180 mm	Ø 180 - 250 mm
carré • Coiffes carrées • Coiffes carrées (**béton apparent**)	68 x 68 - 75 x 75 mm	–	–
universel • Coiffe universelle en matière synthétique (a) • ou plaque en fibres minérales (b)	Ø max. 100 mm	Ø max. 180 mm	Ø max. 250 mm
spécifique Pièces moulées individuelles en polystyrène expansé (en option pour **béton apparent**)	Oui	Oui	Oui

3 Profondeur d'encastrement

	max. 100 mm	max. 180 mm	max. 250 mm
Hauteur d'encastrement > 110 mm	 **Bagues de réhausse 10 / 25 / 50 mm** 1281-21 / 25 / 50	 **Bagues de réhausse 25 / 50 mm** 1282-25 / 50	 **Bagues de réhausse 25 / 50 mm** 1283-25 / 50

4 Accessoires installation murale

	max. 100 mm	max. 180 mm	max. 250 mm
Installation murale en coffrage vertical	 **Kit de montage Prefix® pour la fixation à l'armature** 1299-65	 **Kit d'encastrement mural pour l'installation en coffrage vertical** 1299-60...64 **Kit de montage Prefix® pour la fixation à l'armature** 1299-66	
Facile à trouver après le crépissage		 **Couvercle de repérage** 1281-31...33	

Boîtier encastré en béton HaloX® (béton coulé sur place)

Pour le traitement dans le béton coulé sur place, le système HaloX® est stable et bénéficie d'une structure modulaire. Trois diamètres de boîtiers avec un grand nombre de coiffes avant rondes, carrées et universelles permettent l'intégration de luminaires et de haut-parleurs d'un diamètre d'encastrement de 250 mm max., également adaptés aux exigences du béton de parement. Grâce au tunnel, le système offre suffisamment d'espace pour accueillir des appareils de commande, p. ex., les drivers LED. Des bagues de rehausse en options servent à augmenter la profondeur d'encastrement. Toutes les coiffes avant sont résistantes à l'humidité et peuvent déjà être positionnés avec précision et clouées avant la pose de la première armature. Les boîtiers et les coiffes avant s'emboîtent fermement les unes dans les autres et peuvent être à nouveau ajustées par la suite. Grâce à la technologie d'ouverture sans outils avec l'entrée combinée pour conduits M20/M25, les canaux peuvent être introduits facilement et rapidement. La manœuvre peut être répétée en cas de mauvaise introduction. Elle offre une retenue de conduit sûre avec butée de profondeur, si bien qu'un raccourcissement ultérieur des conduits à l'intérieur n'est pas nécessaire. Après le coulage, il est possible de créer une ouverture d'un diamètre d'encastrement défini sur les coiffes avant à l'aide d'un coup de marteau ciblé. Les coiffes avant de dimensions d'ouvertures universelles peuvent être égalisées ou recouvertes d'un enduit. Ensuite, on effectue l'ouverture d'installation désirée avec des outils de fraisage usuels, par ex. PROFI fraisa.

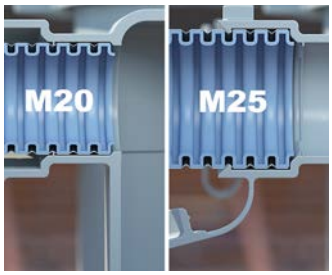
- Pour plafonds et parois
- Les boîtiers et les coiffes avant s'emboîtent fermement les unes dans les autres et peuvent être à nouveau ajustées par la suite
- Toutes les tailles de boîtier sont disponibles avec ou sans tunnel
- Technique d'ouverture sans outil pour conduits M20/M25
- Gestion thermique optimale grâce à la surface de contact maximale avec le béton
- Intervention statique minimale – ne nécessite pas de découpes d'armature au niveau du tunnel

sans halogène | 650 °C | LED

Exemples d'application

L'entrée combinée est facile à ouvrir à la main. Au besoin, des entrées de gaine déjà ouvertes peuvent être refermées aisément.

La coiffe avant plate (20 mm) se trouve sous l'armature inférieure. De ce fait, elle n'entrave aucunement les ouvrages consécutifs. Le marquage du centre permet son orientation précise.



L'entrée de gaine combinée permet le raccordement sûr des gaines à revêtement ainsi que des gaines simples et elle est compatible avec des gaines aussi bien de Ø 20 mm que de Ø 25 mm. Elle offre une résistance aux forces longitudinales élevées et la butée de profondeur intégrée évite d'avoir à raccourcir a posteriori les gaines à l'intérieur.

Tous les boîtiers d'encastrement HaloX® sont d'exécution solide et supportent les fortes sollicitations sur le chantier et dans la construction en béton.

HaloX® 100 / 180 / 250 (béton coulé sur place)

- Entrée combinée sans outils pour conduits M20/M25
- Limitation d'entrée de tube pour éviter d'avoir à raccourcir le tube à l'intérieur

3D-Animation

System	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 250
Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	0-100 mm	0-180 mm	0-250 mm
Profondeur d'encastrement max. luminaire / haut-parleur	110 mm	110 mm	110 mm
Puissance de lampe à LED max.	20 Watt	35 Watt	45 Watt
Puissance de lampe max.	50 Watt	75 Watt	100 Watt
Diamètre du boîtier Ø	130 mm	210 mm	280 mm
Profondeur, coiffe avant incl.	120 mm	120 mm	120 mm
Introduction combinée pour tubes M20/M25	2	2	2
Art.-No.	**1281-00**	**1282-00**	**1283-00**
E-No.	920 858 319	920 858 349	920 858 379
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10

HaloX® 100 / 180 / 250 avec tunnel (béton coulé sur place)

- Entrée combinée sans outils pour conduits M20/M25
- Limitation d'entrée de tube pour éviter d'avoir à raccourcir le tube à l'intérieur
- Pas de découpes d'armature au niveau du tunnel

System	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250
Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	0-100 mm	0-180 mm	0-180 mm	0-250 mm
Profondeur d'encastrement max. luminaire / haut-parleur	110 mm	110 mm	110 mm	110 mm
Puissance de lampe à LED max.	20 Watt	35 Watt	35 Watt	45 Watt
Puissance de lampe max.	50 Watt	75 Watt	75 Watt	100 Watt
Diamètre du boîtier Ø	130 mm	210 mm	210 mm	280 mm
Profondeur, coiffe avant incl.	120 mm	120 mm	120 mm	120 mm
Longueur du tunnel	190 mm	190 mm	325 mm	325 mm
Largeur du tunnel	140 mm	140 mm	140 mm	140 mm
Hauteur du tunnel	85 mm	85 mm	85 mm	85 mm
Introduction combinée pour tubes M20/M25	4	4	4	4
Art.-No.	**1281-30**	**1282-30**	**1282-40**	**1283-40**
E-No.	920 858 329	920 858 359	920 858 369	920 858 399
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Coiffes HaloX® 100

· Convient au boîtier avec N° art. 1281-XX et 1290-30
· Utilisable avec un couvercle de repérage

Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	Collerette pour luminaire min. Ø	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
68 mm	75 mm	**1281-01**	920 896 009	- / 10
75 mm	82 mm	**1281-02**	920 896 019	- / 10
80 mm	87 mm	**1281-03**	920 896 029	- / 10
85 mm	92 mm	**1281-04**	920 896 039	- / 10
90 mm	97 mm	**1281-05**	920 896 049	- / 10
95 mm	102 mm	**1281-06**	920 896 059	- / 10
100 mm	107 mm	**1281-07**	920 896 069	- / 10

Coiffes HaloX® 100 pour béton de parement

· En béton de parement
· Joint élastomère avec bord d'étanchéité flexible
· Empêche le béton de s'écouler, évite les décolorations et les projections de sable
· Pour des extrémités précises du béton de parement sans travaux de retouches
· Convient au boîtier avec N° art. 1281-XX et 1290-30

Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	Collerette pour luminaire min. Ø	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
68 mm	80 mm	**1281-61**	920 896 209	- / 8
75 mm	87 mm	**1281-62**	920 896 219	- / 8
80 mm	92 mm	**1281-63**	920 896 229	- / 8
85 mm	97 mm	**1281-64**	920 896 239	- / 8
90 mm	102 mm	**1281-65**	920 896 249	- / 8
95 mm	107 mm	**1281-66**	920 896 259	- / 8
100 mm	112 mm	**1281-67**	920 896 269	- / 8

Coiffes HaloX® 100, carrées

· Convient au boîtier avec N° art. 1281-XX et 1290-30

Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	68 x 68 mm	75 x 75 mm
Collerette pour luminaire min.	75 x 75 mm	82 x 82 mm
Art.-No.	**1281-08**	**1281-09**
E-No.	920 896 079	920 896 089
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

Coiffes HaloX® 100, carrées pour béton de parement

· En béton de parement
· Joint élastomère avec bord d'étanchéité flexible
· Empêche le béton de s'écouler, évite les décolorations et les projections de sable
· Convient au boîtier avec N° art. 1281-XX et 1290-30

Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	68 x 68 mm	75 x 75 mm
Collerette pour luminaire min.	80 x 80 mm	87 x 87 mm
Art.-No.	**1281-68**	**1281-69**
E-No.	920 896 279	920 896 289
Emballage du contenu/Envoi	- / 8	- / 8

Coiffes universelles HaloX® 100

· Convient au boîtier avec N° art. 1281-XX et 1290-30
· Utilisable avec un couvercle de repérage

Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	**0-100 mm**	**0-100 mm**
Plaque synthétique universelle	Oui	-
Plaque en fibres minérales universelle	-	Oui
Art.-No.	**1281-10**	**1281-11**
E-No.	920 896 109	920 896 119
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 8

Coiffes HaloX® 180

· Convient au boîtier avec n° art. 1282-XX

Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	Collerette pour luminaire min. Ø	**Art.-No.**	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
100 mm	107 mm	**1282-01**	920 896 309	- / 10
110 mm	117 mm	**1282-02**	920 896 319	- / 10
125 mm	132 mm	**1282-03**	920 896 329	- / 10
145 mm	152 mm	**1282-04**	920 896 339	- / 10
160 mm	167 mm	**1282-05**	920 896 349	- / 10
180 mm	187 mm	**1282-06**	920 896 359	- / 10

Coiffes HaloX® 180 pour béton de parement

· Convient au boîtier avec n° art. 1282-XX

Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	Collerette pour luminaire min. Ø	**Art.-No.**	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
100 mm	112 mm	**1282-61**	920 896 409	- / 10
110 mm	122 mm	**1282-62**	920 896 419	- / 10
125 mm	137 mm	**1282-63**	920 896 429	- / 10
145 mm	157 mm	**1282-64**	920 896 439	- / 10
160 mm	172 mm	**1282-65**	920 896 449	- / 10
180 mm	192 mm	**1282-66**	920 896 459	- / 10

Coiffes universelles HaloX® 180

· Convient au boîtier avec n° art. 1282-XX
· Utilisable avec un couvercle de repérage

Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	**0-180 mm**	**0-180 mm**
Plaque synthétique universelle	Oui	-
Plaque en fibres minérales universelle	-	Oui
Art.-No.	**1282-10**	**1282-11**
E-No.	920 896 379	920 896 389
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

Coiffes HaloX® 250

· Convient au boîtier avec n° art. 1283-XX

Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	Collerette pour luminaire min. Ø	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
180 mm	187 mm	**1283-01**	920 896 509	- / 10
190 mm	197 mm	**1283-02**	920 896 519	- / 10
200 mm	207 mm	**1283-03**	920 896 529	- / 10
215 mm	222 mm	**1283-04**	920 896 539	- / 10
240 mm	247 mm	**1283-05**	920 896 549	- / 10
250 mm	257 mm	**1283-06**	920 896 559	- / 10

Coiffes HaloX® 250 pour béton de parement

· Convient au boîtier avec n° art. 1283-XX

Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	Collerette pour luminaire min. Ø	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
180 mm	192 mm	**1283-61**	920 896 609	- / 10
190 mm	202 mm	**1283-62**	920 896 619	- / 10
200 mm	212 mm	**1283-63**	920 896 629	- / 10
215 mm	227 mm	**1283-64**	920 896 639	- / 10
240 mm	252 mm	**1283-65**	920 896 649	- / 10
250 mm	262 mm	**1283-66**	920 896 659	- / 10

Coiffes universelles HaloX® 250

· Convient au boîtier avec n° art. 1283-XX
· Utilisable avec un couvercle de repérage

Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	0-250 mm	0-250 mm
Plaque synthétique universelle	Oui	-
Plaque en fibres minérales universelle	-	Oui
Art.-No.	**1283-10**	**1283-11**
E-No.	920 896 589	920 896 599
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

Plaque en fibres minérales de remplacement pour HaloX® 100, HaloX® 180, HaloX® 250

· Pour coiffes avant avec n° art. 1281-11, 1282-11 et 1283-11

System	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 250
Art.-No.	**1281-27**	**1282-27**	**1283-27**
E-No.	920 899 729	920 899 739	920 899 749
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10

Pièces moulées en polystyrène expansé

- Pour des dimensions d'encastrement individuelles (rondes, carrées)
- D'un diamètre maximal allant jusqu'à 300 mm et d'une hauteur max. allant jusqu'à 50 mm
- Pour tous les boîtiers avec n° art. 12XX-XX

Art.-No.	**1292-90**
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

Bagues de réhausse HaloX®

- Pour augmenter la profondeur d'encastrement

Hau-teur	System	Profondeur d'encastrement max. luminaire / haut-parleur	Pour Art-No.	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
10 mm	HaloX® 100	+ 10 mm	1281-xx/1290-30	**1281-21**	920 896 919	- / 10
25 mm	HaloX® 100	+ 25 mm	1281-xx/1290-30	**1281-25**	920 896 949	- / 10
50 mm	HaloX® 100	+ 50 mm	1281-xx/1290-30	**1281-50**	920 896 959	- / 10
25 mm	HaloX® 180	+ 25 mm	1282-xx	**1282-25**	920 896 969	- / 10
50 mm	HaloX® 180	+ 50 mm	1282-xx	**1282-50**	920 896 979	- / 10
25 mm	HaloX® 250	+ 25 mm	1283-xx	**1283-25**	920 896 689	- / 10
50 mm	HaloX® 250	+ 50 mm	1283-xx	**1283-50**	920 896 699	- / 10

Kit pour encastrement mural

- Kit d'encastrement pour la pose murale dans les coffrages verticaux
- En 2 parties, se compose d'un élément de soutien et d'un palier d'assise
- Pour HaloX® 180 (1282-XX) et HaloX® 250 (1283-XX)

Pour hauteur d'encastrement pour luminaires et haut-parleurs	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
100 mm	**1299-60**	920 879 519	- / 1
125 mm	**1299-61**	920 879 529	- / 1
150 mm	**1299-62**	920 879 539	- / 1
175 mm	**1299-63**	920 879 549	- / 1
200 mm	**1299-64**	920 879 559	- / 1

Kit de montage Prefix®

- Kit de montage pour pose murale
- Pour la fixation au contre-coffrage

Pour HaloX® 100	**Oui**	**-**
Pour HaloX® 180/250	-	Oui
Art.-No.	**1299-65**	**1299-66**
E-No.	920 899 889	920 899 899
Emballage du contenu/Envoi	- / 1	- / 1

Kit d'encastrement HaloX® 100

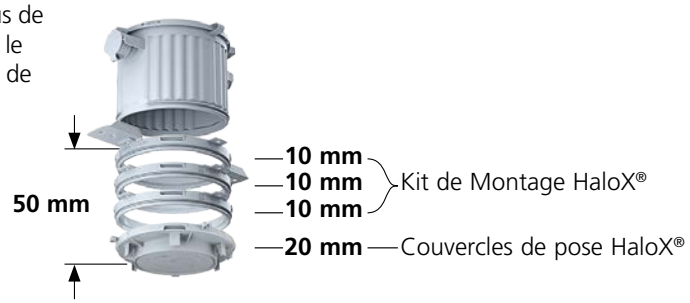
Le kit d'encastrement HaloX® 100 peut être installé ultérieurement avec ou sans tunnel dans les prédalles existantes (avec une épaisseur de plus de 50 mm).

- Pour l'encastrement ultérieur dans des prédalles
- Pour l'encastrement ultérieur dans des plafonds massifs
- Dimensions d'ouverture multiples jusqu'à Ø 100 mm
- Bagues de rehausse pour le pontage de la prédalle et l'augmentation de la profondeur d'encastrement des luminaires

sans halogène | 650 °C

Indication

Pour les épaisseurs de dalles de plus de 50 mm il est possible de prolonger le boîtier par des bagues de réhausse de 10/25/50 mm par bague.

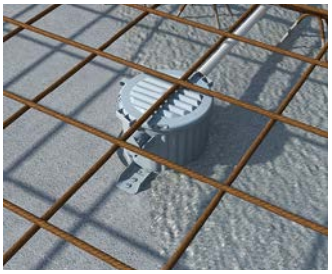


Montage du kit d'encastrement HaloX®

Faire un carottage (Ø 150 - 160 mm) dans la prédalle.

Assembler les bagues de prolongation et la coiffe avant selon l'épaisseur du plafond et la profondeur d'encastrement.

Placer le boîtier et l'insérer dans le carottage, marquer et fixer. Installer le tube dans l'entrée combinée M20/M25.



Eventuellement fixer le boîtier avec un fil à ligature à l'armature.

Kit d'encastrement HaloX® 100

· Pour l'encastrement ultérieur de boîtiers HaloX® 100 dans les prédalles
· Carottage requis Ø 150 à 160 mm

Hauteur	30 mm	10 mm
System	HaloX® 100	HaloX® 100
Pour Art-No.	1281-xx	1281-xx/1290-30
Profondeur d'encastrement max. luminaire / haut-parleur	-	+ 10 mm
Art.-No.	**1281-20**	**1281-21**
E-No.	920 896 909	920 896 919
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

Pour l'encastrement ultérieur

Le boîtier encastré HaloX® pour plafonds massifs en béton peut être placé dans des carottages existants ou réalisés ultérieurement.

- Pour l'encastrement ultérieur dans des plafonds massifs
- Pour l'encastrement ultérieur dans des plafonds massifs
- Montage rapide grâce à l'assemblage par crantage
- Construction robuste et adaptée aux chantiers
- Dimensions d'ouverture multiples jusqu'à Ø 100 mm

sans halogène | 650 °C

Montage

Réaliser des entrées adaptées aux tailles de tube à l'aide du perçoir universel.

Assembler les composants du boîtier selon l'épaisseur du plafond et la profondeur d'encastrement.

Le boîtier complet avec le tube d'installation fourni est maintenant inséré dans l'évidement ou le carottage et...

...l'espace libre est rempli et comprimé avec du béton. Une planche de coffrage posée en dessous empêche le béton de s'écouler.

Boîtier HaloX® pour carottages dans des plafonds massifs

· Pour l'encastrement ultérieur dans des plafonds massifs
· Carottage requis Ø 150 à 160 mm
· Tenir compte de l'épaisseur de plafond, recouvrement en béton d'au moins 3 cm d'épaisseur
· Convient au boîtier avec N° art. 1281-XX

Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	**0-100 mm**
Profondeur, coiffe avant incl.	133 mm
Puissance de lampe à LED max.	20 Watt
Puissance de lampe max.	50 Watt
Diamètre	130 mm
Art.-No.	**1290-30**
E-No.	920 858 509
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

HaloX® bagues de réhausse

· pour augmenter la profondeur d'encastrement du luminaire
· à enclencher entre la coiffe avant et le boîtier
· Rallonges multiples possibles

Hauteur	**10 mm**	**25 mm**	**50 mm**
System	HaloX® 100	HaloX® 100	HaloX® 100
Profondeur d'encastrement max. luminaire / haut-parleur	+ 10 mm	+ 25 mm	+ 50 mm
Pour Art-No.	1281-xx/1290-30	1281-xx/1290-30	1281-xx/1290-30
Art.-No.	**1281-21**	**1281-25**	**1281-50**
E-No.	920 896 919	920 896 949	920 896 959
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10

Aperçu du système HaloX® pour fabrication en usine

1 Espace d'encastrement pour luminaires / haut-parleurs et dispositifs de commande

max. 140 mm (avec compensation de tolérance)
max. 180 mm (sans compensation de tolérance)

max. 210 mm (avec compensation de tolérance)
max. 250 mm (sans compensation de tolérance)

	Fixation par collage Boîtier en une partie avec plaque en fibres minérales universelle	Fixation par aimant Boîtier en une partie avec plaque en matière synthétique universelle pour accueillir l'aimant **Aimant de retenue du système** | 1299-69 **Aimant de retenue du système PLUS** | 1299-70	Fixation par collage Boîtier en une partie avec plaque en fibres minérales universelle	Fixation par aimant Boîtier en une partie avec plaque en matière synthétique universelle pour accueillir l'aimant **Aimant de retenue du système** | 1299-69 **Aimant de retenue du système PLUS** | 1299-70
Sans espace supplémentaire pour dispositifs de commande	**HaloX® 180** 1282-71	**HaloX® 180** 1282-74	**HaloX® 250** 1283-71	**HaloX® 250** 1283-74
Espace supplémentaire pour dispositifs de commande jusqu'à max. 150 x 90 x 50 mm*	**HaloX® 180 avec Tunnel 190** 1282-72	**HaloX® 180 avec Tunnel 190** 1282-75		
Espace supplémentaire pour dispositifs de commande de plus grandes dimensions jusqu'à max. 280 x 90 x 50 mm*	**HaloX® 180 avec Tunnel 325** 1282-73	**HaloX® 180 avec Tunnel 325** 1282-76	**HaloX® 250 avec Tunnel 325** 1283-73	**HaloX® 250 vec Tunnel 325** 1283-76

2 Profondeur d'encastrement

Hauteur d'encastrement > 110 mm

Bagues de réhausse 25 / 50 mm
1282-25/50

Bagues de réhausse 25 / 50 mm
1283-25/50

3 Accessoires installation murale

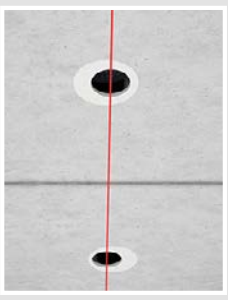
Installation murale en coffrage vertical

Kit d'encastrement mural pour l'installation en coffrage vertical
1299-60...64

Facile à trouver après le crépissage

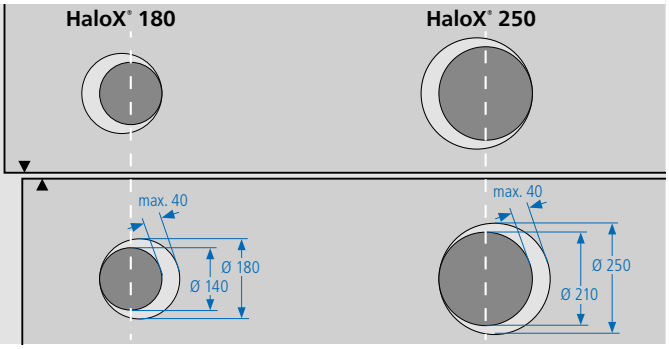
Couvercle de repérage
1281-31...33

* Les dimensions maximales des dispositifs de fonctionnement doivent être vérifiées par rapport à l'ouverture de l'installation.



Compensation de tolérance

Des imprécisions dans la pose des plafonds à dalles peuvent être corrigées a posteriori en fonction du diamètre d'encastrement. Le découpeur universel KAISER VARIOCUT vous permet de découper des diamètres d'encastrement variables précis dans les coiffes.



Boîtier d'encastrement pour béton HaloX® (fabrication en usine)

Pour le traitement en fabrication en usine, le système HaloX® est réalisé en monobloc. Les marques sont présentes sur le boîtier afin de faciliter l'alignement sur la table de coffrage. Les boîtiers avec plaque en fibres minérales pré-assemblée peuvent être simplement collés et il est possible de les aligner sur 360° après collage sur la table de coffrage. Pour la fixation par aimant, des boîtiers avec coiffes avant pré-montées destinées à accueillir l'aimant de retenue de système (Art.-No. 1299-69/1299-70) sont disponibles. Les tolérances de pose qui peuvent apparaître lors du montage des prédalles sont compensées par la taille du boîtier en association avec une surface de découpe variable. En raison des dimensions compactes des boîtiers, l'armature peut être facilement placée autour du boîtier. Pour les luminaires ou haut-parleurs d'une profondeur d'encastrement >= 110 mm, la zone d'encastrement du boîtier HaloX® peut être augmentée ultérieurement à l'aide de bagues de rehausse sur le chantier de coulage de béton. La pose des conduits sur le chantier de coulage de béton est réalisée sans outil pour les conduits M20/M25 sans avoir à les raccourcir à l'intérieur.

- Pour les prédalles et les éléments muraux de fabrication en usine
- 2 tailles de boîtier avec et sans tunnel
- Boîtiers monobloc avec plaque en fibres minérales intégrée pour fixation aisée par collage
- Boîtiers monobloc avec plaque en plastique pour fixation par aimant
- Technique d'ouverture sans outil pour conduits M20/M25
- Compensation des tolérances de pose sur le chantier de béton
- Gestion thermique optimale grâce à la surface de contact maximale avec le béton

sans halogène | 650 °C | LED

Montage

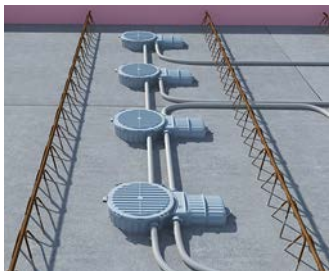
Montage du boîtier en une partie avec plaque en fibres minérales...

...Montage du boîtier monobloc à l'aide d'un aimant de retenue de système (Art.-No. 1299-69/1299-70).

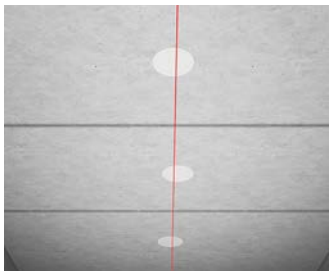
Élément préfabriqué construit avec boîtiers HaloX® intégrés.

Après séchage, l'élément préfabriqué est posé sur le chantier de béton.

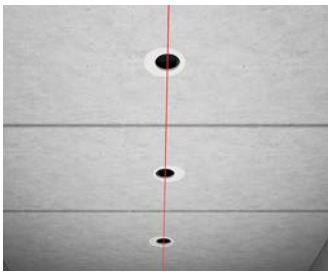
Entrée combinée sans outil pour tubes M20/M25 avec butée de tube – pas de raccourcissement ultérieur des tubes.



Après le tubage, le bétonnage est réalisé à l'épaisseur de plafond planifiée suivant le processus du béton coulé sur place.



Les tolérances de pose des prédalles peuvent être compensées via la coiffe universelle (voir aperçu du système).



La réalisation de l'ouverture d'installation peut par exemple être exécutée avec le MULTI 4000 (Art.-No. 1083-10).

HaloX® 180 / 250 pour fabrication en usine pour fixation par collage

- Boîtier en une partie avec plaque en fibres minérales intégrée pour fixation par collage
- Entrée combinée sans outils pour conduits M20/M25
- Limitation d'entrée de tube pour éviter d'avoir à raccourcir le tube à l'intérieur

System	HaloX® 180	HaloX® 250
Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	0-180 mm	0-250 mm
Profondeur d'encastrement max. luminaire / haut-parleur	110 mm	110 mm
Puissance de lampe à LED max.	35 Watt	45 Watt
Puissance de lampe max.	75 Watt	100 Watt
Diamètre du boîtier Ø	210 mm	280 mm
Profondeur, coiffe avant incl.	120 mm	120 mm
Introduction combinée pour tubes M20/M25	2	2
Art.-No.	**1282-71**	**1283-71**
E-No.	920 896 739	920 896 769
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

HaloX® 180 / 250 avec tunnel pour fabrication en usine pour fixation par collage

- Boîtier en une partie avec plaque en fibres minérales intégrée pour fixation par collage
- Entrée combinée sans outils pour conduits M20/M25
- Limitation d'entrée de tube pour éviter d'avoir à raccourcir le tube à l'intérieur

System	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250
Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	0-180 mm	0-180 mm	0-250 mm
Profondeur d'encastrement max. luminaire / haut-parleur	110 mm	110 mm	110 mm
Puissance de lampe à LED max.	35 Watt	35 Watt	45 Watt
Puissance de lampe max.	75 Watt	75 Watt	100 Watt
Diamètre du boîtier Ø	210 mm	210 mm	280 mm
Profondeur, coiffe avant incl.	120 mm	120 mm	120 mm
Longueur du tunnel	190 mm	325 mm	325 mm
Largeur du tunnel	140 mm	140 mm	140 mm
Hauteur du tunnel	85 mm	85 mm	85 mm
Introduction combinée pour tubes M20/M25	4	4	4
Art.-No.	**1282-72**	**1282-73**	**1283-73**
E-No.	920 896 749	920 896 759	920 896 789
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10

HaloX® 180 / 250 pour fabrication en usine pour fixation par aimant

- Boîtier monobloc pour recevoir l'aimant de retenue du système (Art.-No. 1299-69) et l'aimant de retenue du système PLUS (Art.-No. 1299-70)
- Entrée combinée sans outils pour conduits M20/M25
- Limitation d'entrée de tube pour éviter d'avoir à raccourcir le tube à l'intérieur
- Utilisable avec un couvercle de repérage

System	HaloX® 180	HaloX® 250
Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	0-180 mm	0-250 mm
Profondeur d'encastrement max. luminaire / haut-parleur	110 mm	110 mm
Puissance de lampe à LED max.	35 Watt	45 Watt
Puissance de lampe max.	75 Watt	100 Watt
Diamètre du boîtier Ø	210 mm	280 mm
Profondeur, coiffe avant incl.	120 mm	120 mm
Introduction combinée pour tubes M20/M25	2	2
Art.-No.	**1282-74**	**1283-74**
E-No.	920 896 809	920 896 839
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

HaloX® 180 / 250 avec tunnel pour fabrication en usine pour fixation par aimant

- Boîtier monobloc pour recevoir l'aimant de retenue du système (Art.-No. 1299-69) et l'aimant de retenue du système PLUS (Art.-No. 1299-70)
- Entrée combinée sans outils pour conduits M20/M25
- Limitation d'entrée de tube pour éviter d'avoir à raccourcir le tube à l'intérieur
- Utilisable avec un couvercle de repérage

System	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250
Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	0-180 mm	0-180 mm	0-250 mm
Profondeur d'encastrement max. luminaire / haut-parleur	110 mm	110 mm	110 mm
Puissance de lampe à LED max.	35 Watt	35 Watt	45 Watt
Puissance de lampe max.	75 Watt	75 Watt	100 Watt
Diamètre du boîtier Ø	210 mm	210 mm	280 mm
Profondeur, coiffe avant incl.	120 mm	120 mm	120 mm
Longueur du tunnel	190 mm	325 mm	325 mm
Largeur du tunnel	140 mm	140 mm	140 mm
Hauteur du tunnel	85 mm	85 mm	85 mm
Introduction combinée pour tubes M20/M25	4	4	4
Art.-No.	**1282-75**	**1282-76**	**1283-76**
E-No.	920 896 819	920 896 829	920 896 859
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10

Couvercle de repérage

NOUVEAU

INNOVATION

- Protège l'intérieur du boîtier
- Trois picots de repérage stables et couleurs vives pour un repérage facile dans le plafond brut crépi
- Structure périphérique dentelée pour une ouverture d'installation propre

Pour ouverture d'encastrement	68 mm	75 mm	80 mm
Art.-No.	**1281-31**	**1281-32**	**1281-33**
Emballage du contenu/Envoi	10 / 100	10 / 100	10 / 100

Aimant de retenue du système

NOUVEAU

INNOVATION

- Pour un positionnement correct lors d'une fabrication automatisée ou manuelle
- Avec sécurité anti-rotation pour boîtes d'appareillage
- Adhérence 500 N (50 kg)
- Utilisable avec les articles suivants :
- Boîtier d'encastrement HaloX® / Art.-No. 1282-74/-75/-76 et 1283-74/-76
- Boîtes de jonction d'appareils B² / Art.-No. 1262-06, 1263-06, 1264-06
- Grande boîte pour plafond en plaques 115 / Art.-No. 1227-16
- Passe-fils d'extrémité et de transition / Art.-No. 1261-82/-83/-84
- Coude mural et de plafond 30° / Art.-No. 1261-92/-93/-94

Art.-No.	**1299-69**
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Aimant de retenue du système PLUS

NOUVEAU

INNOVATION

- pour le positionnement correct en cas de fabrication automatisée et de récupération et de magasinage automatiques
- Avec sécurité anti-rotation pour boîtes d'appareillage
- Adhérence 500 N (50 kg)
- Utilisable avec les articles suivants :
- Boîtier d'encastrement HaloX® / Art.-No. 1282-74/-75/-76 et 1283-74/-76
- Boîtes de jonction d'appareils B² / Art.-No. 1262-06, 1263-06, 1264-06
- Grande boîte pour plafond en plaques 115 / Art.-No. 1227-16
- Passe-fils d'extrémité et de transition / Art.-No. 1261-82/-83/-84
- Coude mural et de plafond 30° / Art.-No. 1261-92/-93/-94

Art.-No.	**1299-70**
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Bagues de réhausse HaloX®

· Pour augmenter la profondeur d'encastrement

Hauteur	25 mm	50 mm	25 mm	50 mm
System	HaloX® 180	HaloX® 180	HaloX® 250	HaloX® 250
Profondeur d'encastrement max. luminaire / haut-parleur	+ 25 mm	+ 50 mm	+ 25 mm	+ 50 mm
Pour Art-No.	1282-xx	1282-xx	1283-xx	1283-xx
Art.-No.	**1282-25**	**1282-50**	**1283-25**	**1283-50**
E-No.	920 896 969	920 896 979	920 896 689	920 896 699
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

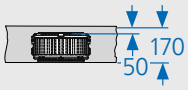
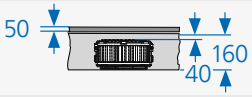
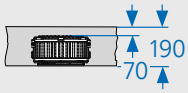
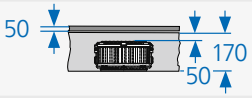
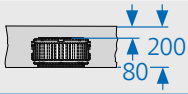
Plaque en fibres minérales de rechange pour HaloX® 180, HaloX® 250

· Plaque en fibres minérales de rechange Art.-No. 1282-27 pour boîtier avec Art.-No. 1282-71/72/73

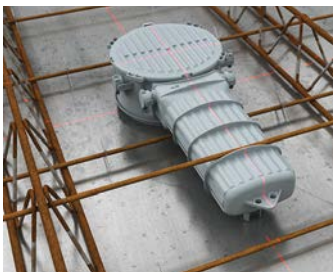
· Plaque en fibres minérales de rechange Art.-No. 1283-27 pour boîtier avec Art.-No. 1283-71/73

System	HaloX® 180	HaloX® 250
Art.-No.	**1282-27**	**1283-27**
E-No.	920 899 739	920 899 749
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

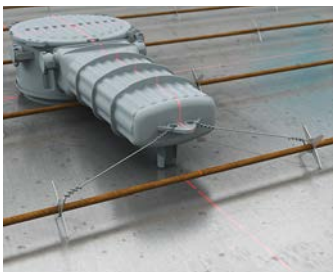
Protection incendie – Recouvrements minimaux en béton selon la classe de résistance au feu

	HaloX® 100 / 180 / 250
EI 30 plafond avec chape	
EI 30 plafond sans chape	
EI 60 plafond avec chape	
EI 60 plafond sans chape	
EI 90 plafond avec chape	
EI 90 plafond sans chape	

Indication : Les boîtiers munis des Art.-No. 1282-76 et 1283-76 doivent être fixés au niveau du tunnel afin d'éviter un flottement !



Des étançons périphériques au niveau du tunnel permettent d'offrir une protection supplémentaire contre le flottement éventuel. Des barres d'armature peuvent y être amarrées et haubanées avec l'armature.



Autre possibilité, des rabats de fixation installés à l'extrémité du tunnel sont destinés à assurer une protection supplémentaire contre le flottement éventuel du tunnel en fabrication en usine.

Volume du boîtier (dm³)	HaloX® 100	HaloX® 180	HaloX® 250
Boîtier	1,2	3,3	6,1
avec tunnel 190	2,4	4,5	-
avec tunnel 325	-	5,3	8,1
Augmentation du volume par l'utilisation d'anneaux de rallonge en dm³			
Bague de réhausse 10	0,11	-	-
Bague de réhausse 25	0,28	0,8	1,5
Bague de réhausse 50	0,56	1,6	3,0

Boîtier d'encastrement AGRO ThermoX® Lite

La nouvelle ligne de produits ThermoX® Lite est conçue comme un boîtier résistant à la température pour les luminaires encastrés. Grâce à ses entrées de tube à enfoncer, elle est unique sur le marché du plâtre armé de fibres. Cette série a été conçue et testée pour l'installation flexible de luminaires fixes et orientables à différentes profondeurs d'encastrement, afin d'obtenir une durée de vie maximale.

- Pour l'installation dans différentes structures de plafond
- Introductions de tuyaux à enfoncer M20 & M25
- Pour les luminaires et les encastrements de toutes sortes

LED | sans halogène | 850 °C

ThermoX® Lite

- Introductions de gaine M20 et M25 prépercées
- Essayés avec les projecteurs à LED les plus courants
- Pour les plafonds et plafonds suspendus avec ou sans isolation
- Catégorie de réaction au feu A2-s1, d0, applicable comme protection préventive anti-incendie
- Boîtier encastrable fermé, malgré la présence d'introductions de gaine

Longueur x Largeur x Profondeur	**150 x 150 x 110 mm**	**170 x 170 x 65 mm**	**170 x 170 x 110 mm**
Profondeur intérieure	95 mm	50 mm	95 mm
Longueur intérieure	120 mm	140 mm	140 mm
Largeur intérieure	120 mm	140 mm	140 mm
Orifice d'encastrement	115x115 mm	135x135 mm	135x135 mm
Profondeur d'encastrement pour appareils	90 mm	45 mm	90 mm
Épaisseur de paroi	15 mm	15 mm	15 mm
Epaisseur de plafond	15 mm	15 mm	15 mm
Ouverture défonçable M20	2	2	2
Ouverture défonçable M25	2	2	2
Art.-No.	**9340-01**	**9340-02**	**9340-03**
E-No.	372 912 309	372 912 319	372 912 329
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5	- / 5

ThermoX® Lite

- Introductions de gaine M20 et M25 prépercées
- Essayés avec les projecteurs à LED les plus courants
- Pour les plafonds et plafonds suspendus avec ou sans isolation
- Catégorie de réaction au feu A2-s1, d0, applicable comme protection préventive anti-incendie
- Boîtier encastrable fermé, malgré la présence d'introductions de gaine

Longueur x Largeur x Profondeur	**230 x 170 x 65 mm**	**230 x 170 x 110 mm**
Longueur intérieure	200 mm	200 mm
Largeur intérieure	140 mm	140 mm
Profondeur intérieure	50 mm	95 mm
Orifice d'encastrement	195x135 mm	195x135 mm
Profondeur d'encastrement pour appareils	45 mm	90 mm
Épaisseur de paroi	15 mm	15 mm
Epaisseur de plafond	15 mm	15 mm
Ouverture défonçable M20	2	2
Ouverture défonçable M25	2	2
Art.-No.	**9340-04**	**9340-05**
E-No.	372 912 339	372 912 349
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5

Logement LED ThermoX®

Boîtier encastré ThermoX ® LED Boîtier encastré ThermoX ® LED pour l'encastrement étanche à l'air de luminaires encastrés LED fixes ou pivotants dans différentes constructions de plafond. Le boîtier protège le matériau environnant (film pare-vapeur, isolant, etc.) contre les températures de fonctionnement élevées et les luminaires à LED eux-mêmes de la saleté tout en créant une séparation étanche à l'air. La séparation thermique entre le luminaire et l'appareil de commande permet d'optimiser la durée de vie.

- Pour une installation dans des plafonds creux isolés
- Encastrement ultérieur par le bas
- Montage sans outil du boîtier
- Installation étanche à l'air garantie
- La structure de la surface arrière garantit une gestion thermique optimale
- Maintien sûr et durable du luminaire dans le boîtier

étanche | sans halogène | 850 °C | LED

Exemples d'application

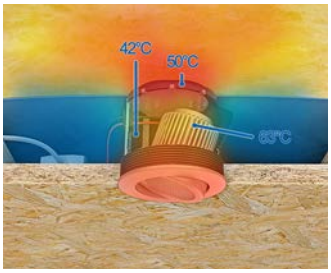
Les boîtiers encastrés ThermoX® LED se font intégrer dans des plafonds suspendus en panneaux,..

...MdF,...

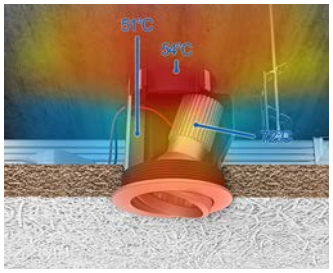
...plafonds à panneaux avec lattage simple avec isolation posée...

...et installer du placoplâtre.

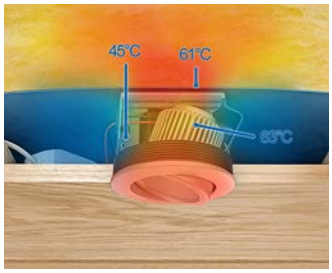
Profils de température ThermoX® LED (température ambiante 25 °C)



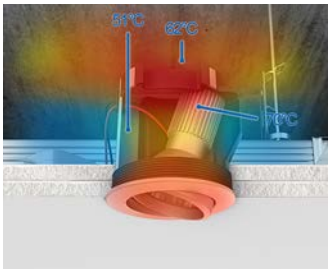
ThermoX® LED 9320-10 LED 6,6 W



ThermoX® LED 9320-11 LED 9 W



ThermoX® LED 9320-20 LED 8 W

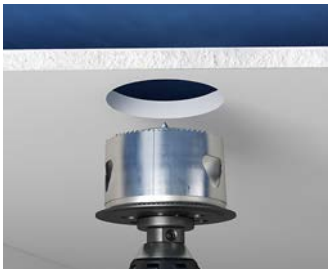


ThermoX® LED 9320-21 LED 10 W

Installation étanche à l'air et protection incendie préventive

Le boîtier ThermoX® LED protège le matériau environnant contre les températures élevées que peut engendrer le fonctionnement de lampes LED. Le boîtier doit être installé sans revêtement isolant. Cette mesure de protection peut être mise en œuvre dans les nouveaux bâtiments ainsi qu'ultérieurement dans les bâtiments existants. Le boîtier LED permet une installation étanche à l'air parce qu'il ne détruit pas le film pare-vapeur qui contribue à créer une enveloppe de bâtiment étanche à l'air. En raison de leur étanchéité à l'air, les boîtiers LED conviennent également pour tous les systèmes de plafond suspendu où il faut éviter des échanges d'air non contrôlés (par exemple plafond de climatisation ou de refroidissement) et où il faut des installations étanches à la poussière (par ex. prévention des particules poussiéreuses en raison du retrait d'un matériau).

Montage

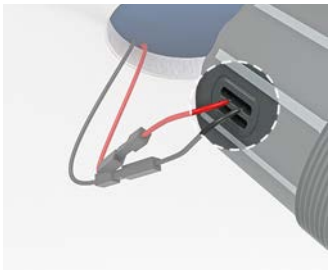


Création de l'ouverture de fraisage (par ex. fraise PROFI, Art.No. 1081-20).

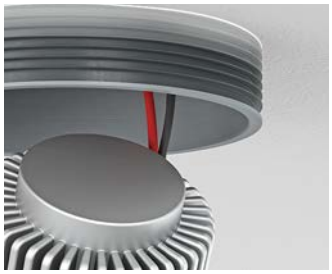
Pour élargir un orifice d`encastrement existant de Ø 68 mm à Ø 74 mm, utiliser l'insert de centralisation (Art.-No. 1083-99).

Installation de l'appareil de commande (driver).

Faire passer par le bas les connecteurs à fiche au travers de l`ouverture prévue pour le boîtier encastré LED.



Connexion des contacts de fiche. Enrouler l'élément d'étanchéité autour du câble et l'introduire dans l'ouverture.



Montage du boîtier ThermoX® LED dans l'orifice d'encastrement. Insérer le spot dans le boîtier.

Insérer le spot dans le boîtier.

La structure de la surface arrière réduit la pression sur le pare-vapeur et garantit une dissipation optimale de la chaleur.

Instructions d'application

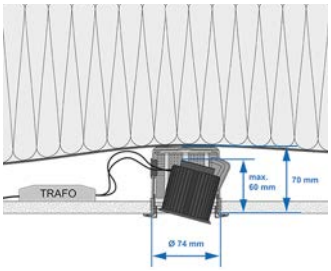
Étanchéité à l'air garantie même avec les ressorts de fixation écartés.

Les poches pour ressort garantissent un maintien fiable du luminaire encastré.

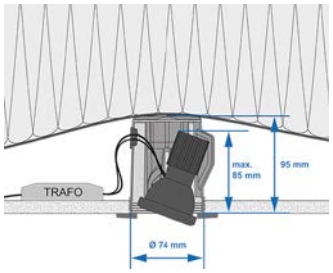
Une pochette pivotante permet l'alignement ciblé du luminaire encastré.

Utiliser pour l'encastrement à ras du plafond de ThermoX® LED (DA 86) une fraise bimétal Ø 86 mm (Art.-No. 1084-86).

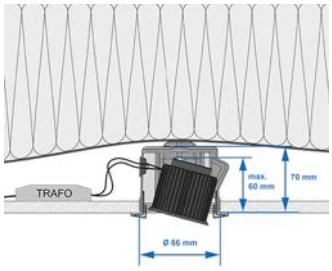
Indications de montage



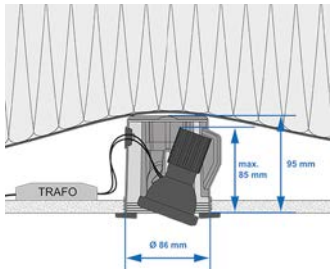
Art.-No. 9320-10
ThermoX® LED, Ø 74 x 75 mm



Art.-No. 9320-11 ThermoX® LED, Ø 74 x 95 mm



Art.-No. 9320-20 ThermoX® LED, Ø 86 x 75 mm



Art.-No. 9320-21 ThermoX® LED, Ø 86 x 95 mm

Remarques techniques / Normes

- Seuls les luminaires répondant à la norme DIN VDE 0711 / EN 60598 ou pourvus du sigle [F] ou [MM] peuvent être utilisés

Boîtier encastré ThermoX® LED

- Pour luminaires à LED fixes et pivotants
- Lèvre périphérique d'étanchéité à l'air
- Cuvette pivotante pour l'alignement du luminaire

3D-Animation

Profondeur	**75 mm**	**95 mm**	**75 mm**	**95 mm**
Encastrement par avant, trou à fraiser Ø	74 mm	74 mm	86 mm	86 mm
Entrées pour câbles	1	3	3	3
Profondeur d'installation max. des luminaires LED	60 mm	85 mm	60 mm	85 mm
Puissance de lampe max.	6,6 Watt	9 Watt	8 Watt	10 Watt
Sortie de plafond maximale (DA) Ø	70 mm	70 mm	81 mm	81 mm
Art.-No.	**9320-10**	**9320-11**	**9320-20**	**9320-21**
E-No.	920 849 509	920 849 519	920 849 529	920 849 539
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Certification de la qualité de l'étanchéité à l'air

Boîtier garanti étanche à l'air pour l'installation électrique eco-éfficiente de luminaires. Le certificat correspondant peut être mis à disposition ou téléchargé directement depuis notre site Web.

Boîtier d'encastrement EnoX®

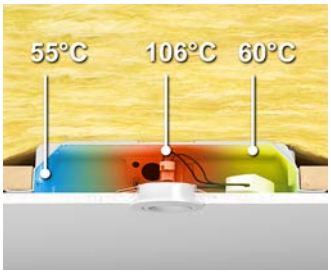
Boîtier EnoX® pour luminaires halogènes, luminaires à LED pivotables et d'autres appareils dans des plafonds ou parois fabriqués en structure légère avec une enveloppe de bâtiment étanche à l'air. Espace d'installation flexible quand' il ne reste que peu de place pour les installations électriques dans le niveau d'isolation.

- Installation étanche à l'air conforme au décret sur les économies d'énergie (EnEV)
- Aucune étape d'installation supplémentaire requise
- Pour plafonds et parois dans les rénovations et nouvelles constructions
- Le corps de base est prolongé
- Espace d'installation thermiquement protégé 300 x 200 x 55 mm
- Technique ECON® pour une introduction étanche à l'air et sans outil
- Technologie FX4 pour un montage rapide dans les parois creuses

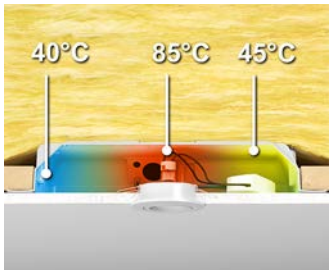
étanche | sans halogène | IP 3X | 850 °C | LED

Technique d'installation pour luminaire TBT

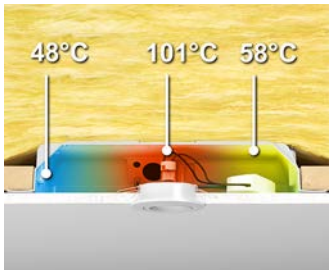
Profilé de température Température ambiante 23 °C



NV 35 W Cool-Beam



NV 35 W Alu



NV 50 W Alu

Exemple d'encastrement

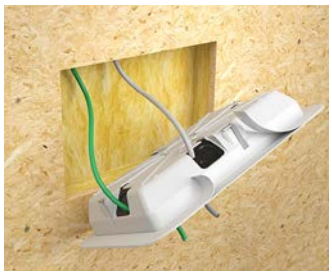
Remarques techniques / Normes

- Seuls les luminaires répondant à la norme DIN VDE 0711 / EN 60598 ou pourvus du sigle [F] ou [MM] peuvent être utilisés
- Uniquement pour des matériaux isolants avec une résistance thermique > 250 °C
- Utiliser uniquement des câbles résistants à la chaleur (N2 GMH 2G) et contrôlés ainsi que des bornes résistantes aux hautes températures (p. ex. T100)
- Emploi des transformateurs de sécurité électroniques jusqu'à 105 VA
- Max. 35 W Cool-Beam, 50 W avec réflecteur en alu

Exemples d'application

Le caisson d'éclairage et d'enceinte EnoX® peut être utilisé en alternance en bois sur le chevron...

...qu'à l'intérieur du chevron, derrière le film pare-vapeur...



...ou être monté dans la découpe d'un panneau OSB.

EnoX® crée un espace libre flexible pour l'installation électrique dans le plan d'isolation.

Boîtiers de luminaires et haut-parleurs Enox®

- Pour l'encastrement des luminaires, haut-parleurs, écrans etc.
- Écart minimum à l'intérieur : 40 mm tout autour
- Décharge de traction intégrée (force de retenue) selon DIN VDE 0606 / DIN EN 60670-1
- Uniquement pour des matériaux isolants avec une résistance thermique > 250 °C
- Utiliser uniquement des câbles résistants à la chaleur (N2 GMH 2G) et contrôlés ainsi que des bornes résistantes aux hautes températures (p. ex. T100)
- Pour appareils encastrés jusqu'à L x l 120 x 220 mm ou Ø 120 mm
- Résistance à la déformation thermique jusqu' à 220 °C
- Avec 4 vis à collerette (FX4)

Longueur x Largeur x Profondeur	**368 x 268 x 60 mm**
Longueur intérieure	300 mm
Largeur intérieure	200 mm
Profondeur intérieure	57 mm
Introduction pour tubes selon DIN EN jusqu'à Ø 25 mm	4
Entrée de conduites 3 x 2,5 mm² resp. 5 x 1,5 mm²	4
Entrée pour conduite 3 y 1,5 mm²	4
Art.-No.	**9350-21**
E-No.	920 848 309
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Chassis en mousse d'étanchéité EnoX®

- À coller sur le boîtier EnoX®
- Pour l'étanchéité du pare-vapeur sur le boîtier

Art.-No.	**9350-99**
E-No.	920 849 909
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

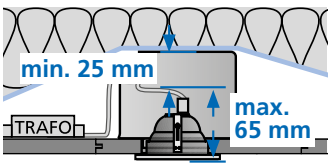
Boîtier encastré ThermoX®

Boîtier encastré ThermoX® pour l'encastrement de lampes halogène et de luminaires LED pivotables dans des différents types de plafonds. Le boîtier protège le matériel environnant (pare-vapeur, isolation etc.) de la chaleur produite par la lampe et produit une atmosphère étanche à l'air.

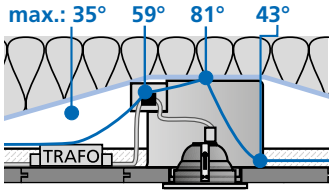
- Boîtier encastré pour luminaires halogènes et luminaires encastrés à LED orientables
- Prévention des incendies et maintien de l'étanchéité à l'air
- Pour plafonds creux isolés
- Deux types différents de coiffe avant
- Capuchon de fermeture intégré pour le passage des appareils de commande
- Échappements de plafond (EP) jusqu'à Ø 86 mm
- Possibilité d'encastrement par le haut et par le bas

étanche | sans halogène | 850 °C | LED

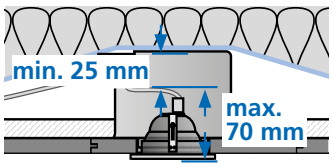
Techniques d'installation pour luminaires BT et HT



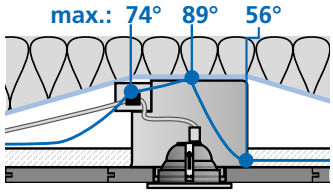
Lampes utilisables : Cool-Beam max. 20 W, réflecteur en aluminium max. 35 W



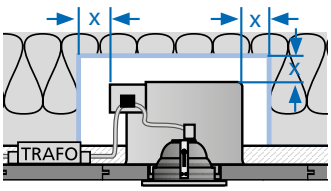
Réflecteur en aluminium 35 W



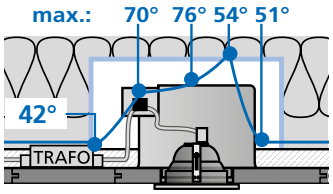
Lampes utilisables : Cool-Beam max. 20 W, réflecteur en aluminium max. 35 W



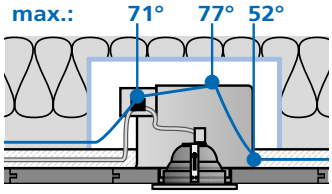
Réflecteur en aluminium 35 W



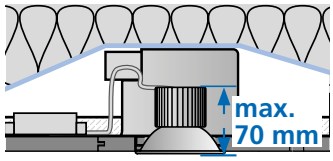
Lampes utilisables pour „x" : Cool-Beam max. 35 W, réflecteur en aluminium max. 50 W



Réflecteur en aluminium 50 W



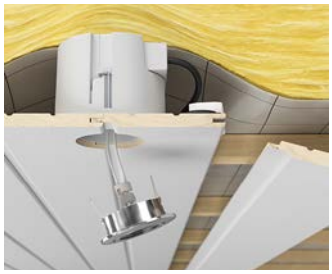
Réflecteur en aluminium 50 W

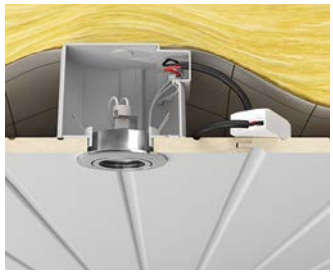


Jusqu'à 6,6 W / ET max. 70 mm

Plafond en lambris / Encastrement par le haut : pendant le montage du plafond

Découper l'orifice d'encastrement et insérer le boîtier par le haut. La forme de la coiffe avant assure un ajustement sûr et précis dans le lambris. Une fois le luminaire encastré, l'ouverture est entièrement recouverte.





Plafond en lambris / Encastrement par le bas : encastrement ultérieur

Découper l'orifice d'encastrement, insérer le boîtier depuis le bas et fixer à l'aide des vis à éclisse. La lampe et la collerette de décoration KAISER recouvrent de manière décorative le boîtier.

Plâtre cartonné / Encastrement par le bas : encastrement ultérieur / spatulage

Évaluer la profondeur d'encastrement nécessitée avant d'encastrer ! Découper l'orifice d'encastrement, biseauter le bord inférieur. Insérer le boîtier par le bas et fixer à l'aide de vis à montage rapide.

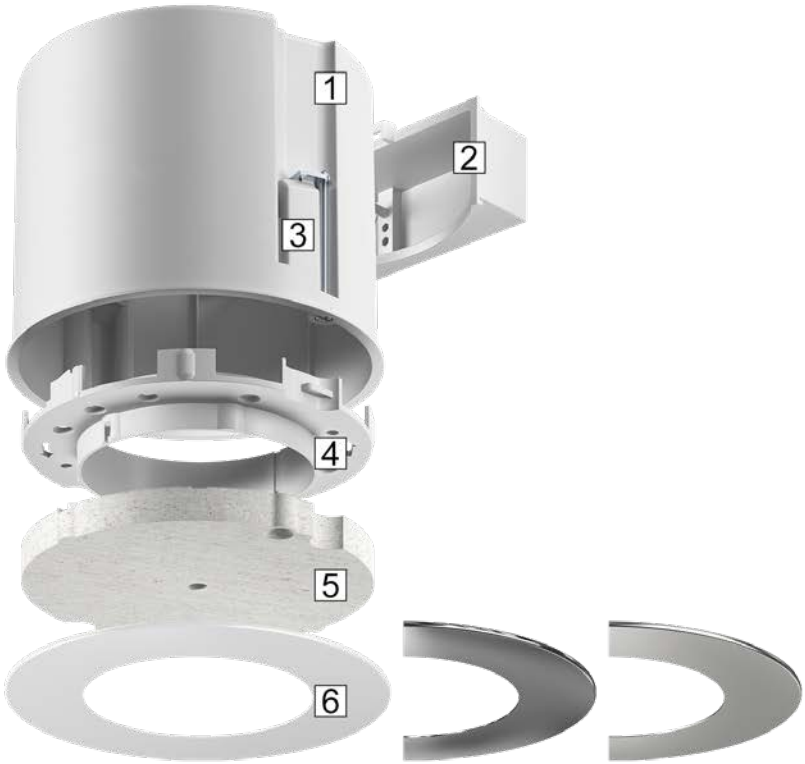
Plâtre cartonné / Encastrement par le bas : encastrement ultérieur avec plaque en fibres minérales

Découper et biseauter l'orifice d'encastrement. Insérer le boîtier par le bas et fixer à l'aide de vis à montage rapide. Marquer l'ouverture pour le luminaire et découper. Lisser la jointure ou tapisser.

Remarques techniques / Normes

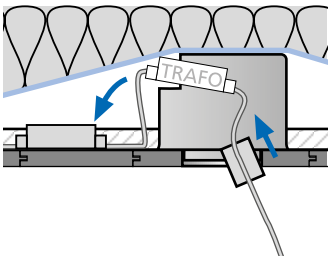
- Seuls les luminaires répondant à la norme DIN VDE 0711 / EN 60598 ou pourvus du sigle [F] ou [MM] peuvent être utilisés
- Utiliser des conducteurs résistants à la chaleur du côté secondaire
- Possibilité d'utiliser des transformateurs de sécurité électroniques jusqu'à 105 VA. Dimensions max. 123 x 37 x 26 mm. Une forme arrondie est avantageuse pour l'installation et le retrait du transformateur (p. ex. forme de souris PC)
- Utiliser des bornes résistants à la température (p. ex. T100)
- Distance du support et du câble au boîtier de min. 10 mm

Composants système

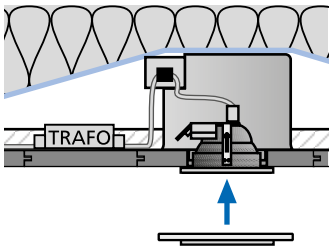


1 Boîtier | **2** Clapet de fermeture de l'ouverture du matériel | **3** Fixation rapide FX4 pour le montage dans les parois creuses | **4** Partie frontale avec fermeture à baïonnette (s'utilise des deux côtés) | **5** Partie frontale en fibres minérales (pour des ouvertures jusqu'à Ø 86) | **6** Anneau de recouvrement Ø 125 (blanc, identique à RAL 9016, chromé, nickel mat ou doré)

Installation du transformateur et du luminaire



Glisser le transformateur... insérer le capuchon de fermeture…



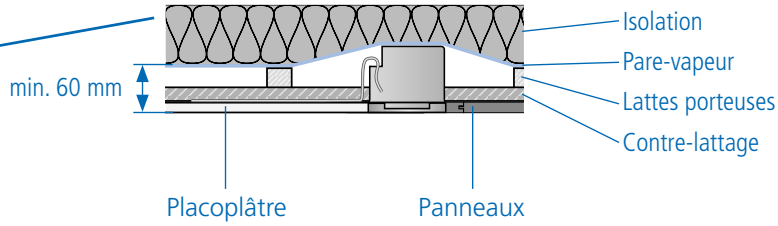
…encastrer le luminaire et éventuellement placer une collerette de décoration. C'est terminé.

Installation étanche à l'air et protection incendie préventive

ThermoX® protège le matériau environnant contre les températures extrêmement élevées qui peuvent être générées par l'utilisation de lampes halogènes ou de lampes LED (plus de 200 °C). Le boîtier doit être installé sans revêtement isolant. La distance de la prise et du câble au boîtier doit être d'au moins 25 mm. Cette mesure de protection peut être mise en œuvre dans les nouveaux bâtiments ainsi qu'ultérieurement dans les bâtiments existants. ThermoX® permet une installation étanche à l'air parce qu'il ne détruit pas le film pare-vapeur qui contribue à créer une enveloppe de bâtiment étanche à l'air. En raison de leur étanchéité à l'air, les boîtiers ThermoX® conviennent également pour tous les systèmes de plafond suspendu où il faut éviter des échanges d'air non contrôlés (par exemple plafond de climatisation ou de refroidissement) et où il faut des installations étanches à la poussière (par ex. prévention des particules poussiéreuses en raison du retrait d'un matériau).

Possibilité de montage

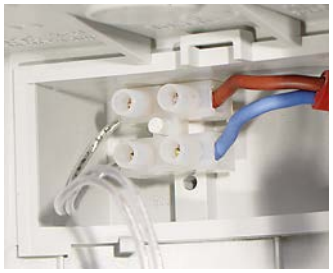
ThermoX® - Consignes de montage



Les boîtiers d'installation ThermoX® peuvent être installés dans des plafonds à panneaux et à cassettes ainsi que dans des constructions de faux-plafond sans joints en placoplâtre, panneaux de fibres minérales, panneaux MdF et panneaux de particules avec double lattage et isolation en applique. Le montage peut se faire par le haut ou par le bas (par ex. montage ultérieur).

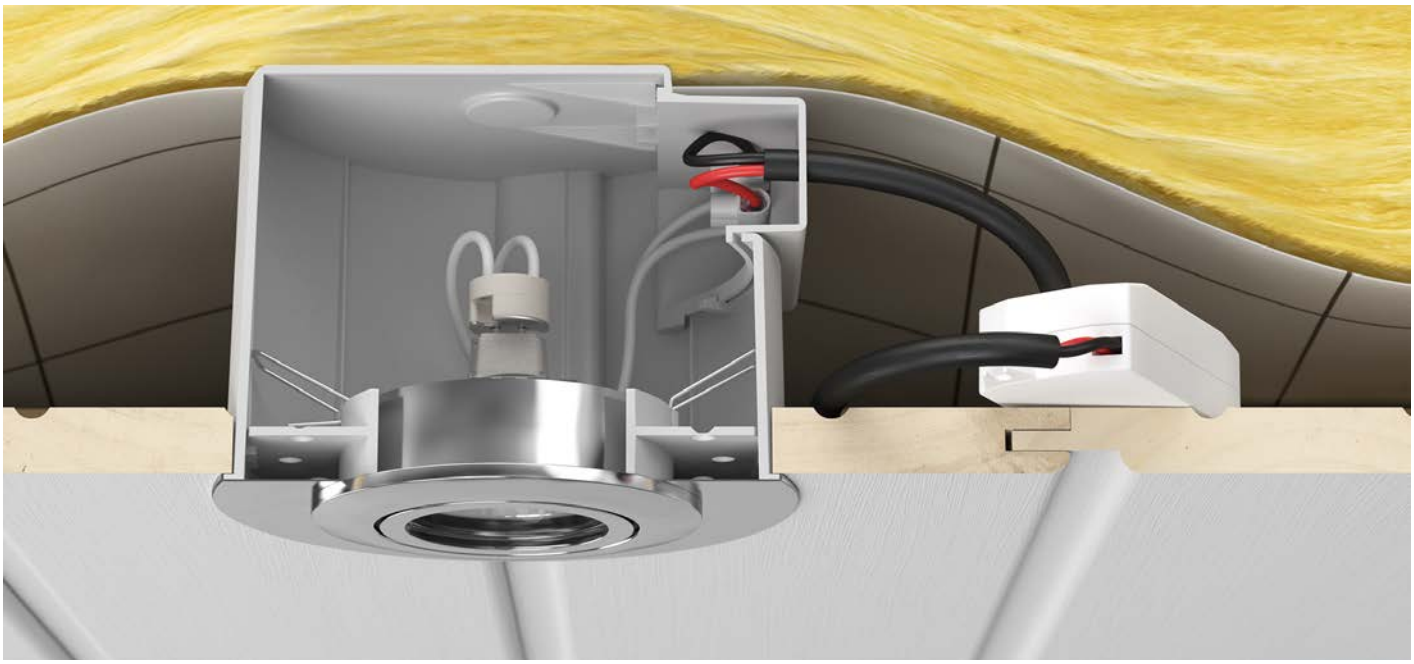
Instructions d'application

Établir une ouverture pour l'entrée de câble exacte et étanche à l'air dans le capuchon obturateur à l'aide du perçoir universel.



La borne située dans le capuchon obturateur est parfaitement maintenue et est protégée de la chaleur produite par la lampe.

Le capuchon obturateur peut également être retiré après l'encastrement à l'aide d'un tournevis ou d'une pince à bec effilé afin d'entretenir l'appareil de commande.



Thermox® Boîtier pour luminaires halogènes et luminaires à LED pivotables

- Pour luminaires halogènes et luminaires à LED
- Hauteur d'encastrement max. : luminaires NV 65 mm, luminaires HV et luminaires à LED 70 mm
- Résistance à la déformation thermique jusqu' à 220 °C
- Puissance des lampes NV max. 35 W avec réflecteur AL / Cool Beam 20 W
- Puissance des lampes HV max. 35 W avec réflecteur AL (socle GU 10)
- Puissance des lampes LED max. 6,6 W
- Coiffe avant utilisable des 2 côtés

Profondeur	**90 mm**	**90 mm**	**90 mm**
Pour épaisseurs de dalles	7 - 40 mm	7 - 40 mm	7 - 40 mm
Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	68 mm	75 mm	82 mm
Encastrement par avant, trou à fraiser Ø	120 mm	120 mm	120 mm
Encastrement par l'arrière, trou à fraiser Ø	74 mm	79 mm	86 mm
Art.-No.	**9300-01**	**9300-02**	**9300-03**
E-No.	920 849 409	920 849 419	920 849 429
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10

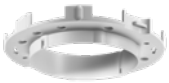
Boîtier universel ThermoX® avec plaque en fibre minérale

- Gain de temps, sans spatulage, éventuellement colmatage des joints
- Échappement de plafond (EP) jusqu'à 86 mm
- Résistance à la déformation thermique jusqu' à 220 °C
- Hauteur d'encastrement max. : luminaires NV 65 mm, luminaires HV et luminaires à LED 70 mm
- Puissance des lampes NV max. 35 W avec réflecteur AL / Cool Beam 20 W
- Puissance de lampe HV max. 35 W avec réflecteur AL (socle GU 10) /20 W Cool-Beam
- Puissance des lampes LED max. 6,6 W

Profondeur	**90 mm**
Pour épaisseurs de dalles	7 - 40 mm
Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	0-86 mm
Encastrement par avant, trou à fraiser Ø	120 mm
Art.-No.	**9300-22**
E-No.	920 840 009
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Bagues avant individuelles ThermoX®

- Pour l'installation ultérieure ou comme pièce de rechange



Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	**68 mm**	**75 mm**	**82 mm**
Art.-No.	**9300-41**	**9300-42**	**9300-43**
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10

Élément frontal universelle ThermoX®

- Pour l'installation ultérieure ou comme pièce de rechange
- Coiffe avant universelle

Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	**0-86 mm**
Art.-No.	**9300-93**
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Collerettes de décoration ThermoX®

- Métal avec revêtement galvanique ou par poudre
- Uniquement pour l'intérieur
- Diamètre minimum de la collerette de 79 mm pour un échappement de plafond de Ø 68 et 75 mm
- Diamètre minimum de la collerette de 86 mm pour un échappement de plafond de Ø 82 mm

Diamètre extérieur	Diamètre d'encastrement luminaires / haut-parleurs	Couleur	**Art.-No.**	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
125 mm	68 + 75 mm	blanc pur - RAL 9010	**9301-01**	920 829 109	1 / 10
125 mm	68 + 75 mm	chrom	**9301-02**	920 829 209	1 / 10
125 mm	68 + 75 mm	nickel mat (identique à de l'acier inox)	**9301-03**	920 829 309	1 / 10
125 mm	82 mm	blanc pur - RAL 9010	**9301-11**	920 829 119	1 / 10
125 mm	82 mm	chrom	**9301-12**	920 829 219	1 / 10
125 mm	82 mm	nickel mat (identique à de l'acier inox)	**9301-13**	920 829 319	1 / 10

Espaceur

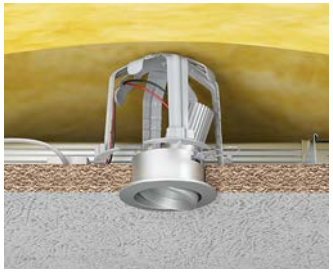
Espaceur pour l'installation de luminaires encastrés pivotants à halogène et à LED dans diverses constructions de plafond. Le boîtier assure la distance nécessaire entre le luminaire et le matériel environnant. Les matériaux tels que les pare-vapeur et l'isolation sont ainsi protégés efficacement contre les températures de fonctionnement élevées du luminaire. Cette mesure de protection peut être mise en œuvre aussi bien dans les nouveaux bâtiments que dans les bâtiments existants. Le boîtier est adapté à des diamètres d'installation compris entre 68 et 80 mm et peut être adapté à différentes hauteurs d'installation de 40 à 100 mm. Après l'installation, l'entretoise est solidement fixée sur le bordé. Cela signifie que le diamètre de l'installation est entièrement conservé et qu'un maintien ferme est garanti.

- Installation dans des ouvertures de Ø 68 à 80 mm
- Flexibilité maximale : hauteur d'installation comprise entre 100 et 40 mm
- Indépendamment du matériau et de l'épaisseur des planches
- Tenue ferme grâce à l'installation au plafond
- Utilisation avec toutes les sources lumineuses courantes NV / HV / LED

sans halogène | 850 °C

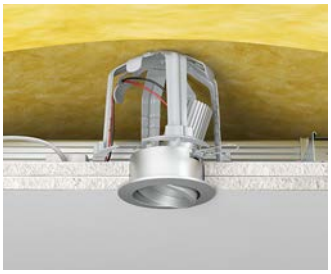
Exemples d'application

L'écarteur pour l'encastrement de luminaires dans des plafonds à panneaux et à caissons ainsi que dans des structures de plafonds suspendus sans joints en panneaux,…



...MdF particules,...

...dans les plafonds à panneaux avec lattage simple...



...et les plafonds suspendus revêtus de plaques de plâtre.

Espaceur

INNOVATION

- Pour installation dans des plafonds creux isolés
- Installation ultérieure par le bas
- Montage sans outil
- Pour les ouvertures d'installation Ø 68 mm à 80 mm
- Hauteur réglable de 100 à 40 mm

3D-Animation

Profondeur	**100 - 40 mm**
Encastrement par avant, trou à fraiser Ø	68 - 80 mm
Profondeur d'installation max. des luminaires LED	95 mm
Sortie de plafond maximale (DA) Ø	80 mm
Entrées de câbles max.	4
Art.-No.	**9310-10**
E-No.	920 845 209
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Pour locaux secs

- Installation électrique simple, propre et sûre
- Dispositifs pour la fixation des câbles introduits, situés au fond de la boîte
- Trous M6 supplémentaires pour fixer les chemins de câble
- Introductions des câbles dans le fond de la boîte
- Sécurité vérifiée : homologation et label de sécurité de l'Inspection fédérale des installations à courant fort ESTI

Pour locaux humides

- Montage rapide, simple et propre sur les chemins de câble
- Conforme IP65
- Protection contre les éclaboussures et les jets venant de toutes les direction
- Protection contre les dépôts de poussière et de saleté
- Le couvercle à visser garantit un maintien solide
- Complément à l'élément de compensation de grandeurs M et L

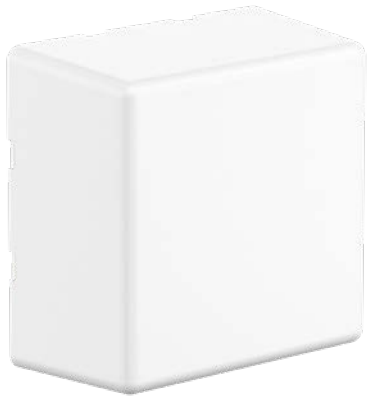
Canal d'installation en aluminium

- Construction légère et très stable
- Surface anodisée anti-salissante
- Fond perforé
- 2 supports de câble par mètre courant
- 4 dimensions
- Peint sur demande

Gaine KIR

- Unidirectionnelle avec manchon
- Sans halogènes
- Résistante aux rayons UV

	Boîtes de dérivation AP pour locaux secs	**Boîtes de dérivation AP** pour locaux humides	**Canal d'installation en aluminium**	**Gaine KIR**
Pour appareils encastrés				
Boîtes de dérivation AP IP 2x	p. 178	-	-	-
Boîte de dérivation AP IP 20	p. 178	-	-	-
Boîte de dérivation AP Qbox IP 65	-	p. 180	-	-
Boîte de dérivation AP IP 65	-	p. 180	-	-
Boîte de dérivation AP IP 55	-	p. 181	-	-
Boîte de dérivation AP IP 54	-	p. 182	-	-
Pour la pose de câbles				
Canal d'installation	-	-	p. 183	-
Pour l'installation de câbles				
Gaine KIR	-	-	-	p. 184
Accessoires				
Couvercles de remplacement	p. 179	-	-	-
Plaques d'obturation	-	-	-	p. 183
Supports de câble		-	-	p. 183
Réglettes de coupure	-	-	-	p. 183
Manchons de jonction	-	-	-	p. 184
Brides de serrage	-	-	-	p. 184
Colliers de serrage	-	-	-	p. 185
Étriers de sécurité pour ALK	-	-	-	p. 185
Bride KRH	-	-	-	p. 186
Brides universelles à clous	-	-	-	p. 187



Boîtes de dérivation apparentes IP 2x

Les câbles sont introduits dans la boîte et peuvent être fixés en toute sécurité à l'aide d'un collier de serrage sur un dispositif facilement accessible au point d'entrée du câble. Une installation électrique propre et sûre peut être réalisée sans effort. Les trous M6 supplémentaires permettent le fixage aux chemins pour câbles des boîtes sans mesure additionnelle.

- Dispositifs pour fixer les câbles introduits au fond de la boîte par un attache-câble
- Trous supplémentaires pour vis M6 pour fixer la boîte aux chemins de câbles
- Entrées pour câbles dans le fond de la boîte
- Conception moderne
- Homologation de type et marque de sécurité de l'inspection fédérale des installations à courant fort ESTI

sans halogène

Boîtes de dérivation apparentes IP 2x

· Pour introductions de câbles
· Avec couvercle à enficher
· Matériaux : PC / ABS
· Sans halogène
· Temp. d'utilisation : -5°C / +60°C

Longueur x Largeur x Hauteur	**65 x 65 x 35 mm**	**80 x 80 x 45 mm**	**120 x 120 x 60 mm**
Couleur	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**9806.065**	**9806.080**	**9806.120**
E-No.	150 600 028	150 600 048	150 600 038
Emballage du contenu/Envoi	- / 20	- / 10	- / 5

Boîte de dérivation apparente IP 20

· Pour introductions de câbles
· Avec couvercle à enficher
· Matériaux : PC / ABS
· Sans halogène
· Temp. d'utilisation : -5°C / +60°C

Longueur x Largeur x Hauteur	**65 x 65 x 35 mm**
Couleur	RAL 9010
850 °C /	Oui / Oui
CE	Oui
Art.-No.	**9805**
E-No.	150 600 008
Emballage du contenu/Envoi	- / 20

Couvercle de remplacement pour boîte de dérivation app. 9806.xxx

- Pour introductions de câbles
- Matériaux : PC / ABS
- Sans halogène
- Temp. d'utilisation : -5°C / +60°C

Longueur x Largeur x Hauteur	**65 x 65 x 35 mm**	**80 x 80 x 45 mm**	**120 x 120 x 60 mm**
Couleur	RAL 9010	RAL 9010	RAL 9010
Assorti à l'Art.-No.	9806.065	9806.080	9806.120
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9806.065.02**	**9806.080.02**	**9806.120.02**
E-No.	150 900 028	150 900 048	150 900 038
Emballage du contenu/Envoi	- / 20	- / 10	- / 5

Boîtes de dérivation apparentes

Nos boîtes de dérivation apparentes sont utilisées là où les conditions climatiques changent rapidement et fréquemment. Les lieux d'utilisation classiques sont les locaux humides de tout type et les salles en extérieur. Dans ces endroits, les boîtes sont constamment exposées à des variations de température, d'humidité et de pression atmosphérique ainsi qu'à la saleté et aux influences environnementales.

sans halogène

Boîtes de dérivation apparentes Qbox IP 65

Animation 3D

- Sans bornes
- Avec membranes d'étanchéité élastiques
- Couvercle à visser
- Matériaux : Polyéthylène / TPE
- Sans halogène
- Temp. d'utilisation : -5°C / +60°C

Longueur x Largeur x Hauteur	**82 x 82 x 45 mm**	**105 x 105 x 50 mm**	**105 x 150 x 70 mm**
Longueur de montage intérieur max.	58 mm	75 mm	118 mm
Largeur de montage à l'intérieur max.	58 mm	75 mm	73.5 mm
Profondeur de montage à l'intérieur max.	38.2 mm	41.4 mm	60 mm
Entrées de câbles max.	5x2.5 mm2	5x4 mm2	5x10 mm2
N° Entrées de membrane latérales	8	8	9
Ø maxi. entrées de membrane latérales	11 mm	12.6 mm	12.6 / 20 mm
Nombre d'entrées de diaphragme dans la base	2	2	4
Ø maxi. des entrées de membrane dans la base	11.5 mm	17.5 mm	19.5 mm
N° Presse-étoupes Syntec M20	8	-	-
Couleur	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035
N° Presse-étoupes Syntec M25	-	8	7
Elément de compensation de pression M12x1,5	-	1	1
N° Presse-étoupes Syntec M32	-	-	2
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**9830**	**9831**	**9832**
E-No.	152 030 308	152 031 308	152 032 308
Emballage du contenu/Envoi	- / 12	- / 6	- / 2

Boîte de dérivation apparente IP 65

- Couvercle avec fermeture rapide
- Matériaux : plastique spécial
- Sans halogène
- Température de fonctionnement : -25° à +105 °C

Longueur x Largeur x Hauteur	**105 x 105 x 64 mm**	**200 x 150 x 85 mm**	**300 x 200 x 125 mm**	**300 x 200 x 125 mm**
Art.-No.	**9810.21**	**9810.22**	**9810.23**	**9810.33**
E-No.	152 000 308	152 010 308	153 600 308	153 600 318
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 2	- / 1	- / 1

Boîte de dérivation apparente IP 65

- Couvercle avec fermeture rapide
- Matériaux : plastique spécial
- Sans halogène
- Température de fonctionnement : -25° à +105 °C
- Résistant aux UV
- Niveau UV : L3 = plein soleil - Utilisation dans des lieux exposés toute la journée rayonnement solaire possible (par exemple sur les toits, les mâts d'antennes, etc.)

Longueur x Largeur x Hauteur	**105 x 105 x 64 mm**	**200 x 150 x 85 mm**	**300 x 200 x 125 mm**	**300 x 200 x 125 mm**
Art.-No.	**9810.41**	**9810.42**	**9810.43**	**9810.53**
E-No.	152 000 108	152 010 108	153 600 108	153 600 118
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 2	- / 1	- / 1

Boîte de dérivation apparente IP 55

- Pour introductions de câbles
- Avec couvercle à enficher
- Matériaux : PP/PE
- Sans halogène
- Température de fonctionnement : -30° à +70 °C

Longueur x Largeur x Profondeur	**89 x 42 x 37 mm**	**75 x 75 x 37 mm**	**85 x 85 x 37 mm**	**100 x 100 x 42 mm**
Section de conducteur max.	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
Entrées	4 x 12 mm + 6 x 20 mm	7 x 20 mm	12 x 20 mm	12 x 20 mm
Entrée de tuyau au sol	1 x 16 mm + 1 x 20 mm	2 x 16 mm + 2 x 20 mm	2 x 16 mm + 2 x 20 mm	2 x 16 mm + 2 x 20 mm
Zone d'étanchéité des introductions	8,2 - 12,5 mm	8,2 - 12,5 mm	8,2 - 12,5 mm	8,2 - 12,5 mm
Matériaux	PP/PE	PP/PE	PP/PE	PP/PE
Résistance au filament chauffant	650 °C	650 °C	650 °C	650 °C
Tension assignée	400 V	400 V	400 V	400 V
Température minimale d'utilisation	- 30 °C	- 30 °C	- 30 °C	- 30 °C
Température maximale d'utilisation	+ 70 °C	+ 70 °C	+ 70 °C	+ 70 °C
Sans halogène	Oui	Oui	Oui	Oui
Couleur	Gris clair RAL 7035	Gris clair RAL 7035	Gris clair RAL 7035	Gris clair RAL 7035
Indice de protection	IP 55	IP 55	IP 55	IP 55
	Oui	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**250**	**252**	**254**	**256**
E-No.	152 113 018	152 085 018	152 105 018	152 155 018
Emballage du contenu/Envoi	10 / 100	10 / 100	10 / 100	10 / 100

Boîte de dérvation apparente IP 54

· Pour introductions de câbles
· Avec couvercle à enficher
· Matériaux : PC / ABS
· Sans halogène
· Temp. d'utilisation : -5°C / +60°C

Longueur x Largeur x Hauteur	**81 x 81 x 38 mm**	**105 x 105 x 50 mm**
Couleur	RAL 9010	RAL 9010
Plage de serrage	7-15	7-15
850 °C /	Oui / Oui	Oui / Oui
CE	Oui	Oui
Art.-No.	**9820**	**9821**
E-No.	152 085 008	152 140 008
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 5

Boîte de dérvation apparente IP 54

· Pour introductions de câbles
· Couvercle à visser
· Matériaux : polyéthylène
· Sans halogène
· Temp. d'utilisation : -5°C / +60°C

Longueur x Largeur x Hauteur	**80 x 80 x 40 mm**	**100 x 100 x 45 mm**	**142 x 142 x 71 mm**
Couleur	RAL 7035	RAL 7035	RAL 7035
Plage de serrage	6.5-12	9-14	9-14 / 14-22
Nombre de bornes	-	-	-
850 °C / CE	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**9801**	**9802**	**9803**
E-No.	152 070 328	152 120 328	152 140 328
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 5	- / 1

Boîte de dérivation apparente IP 54 avec bornes / rail DIN

· Pour introductions de câbles
· Couvercle à visser
· Matériaux : polyéthylène
· Sans halogène
· Temp. d'utilisation : -5°C / +60°C

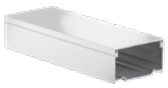
Longueur x Largeur x Hauteur	**142 x 142 x 71 mm**
Couleur	RAL 7035
Plage de serrage	9-14 / 14-22
Nombre de bornes	DIN Schiene EN 50022
850 °C	Oui
Art.-No.	**9803.12**
E-No.	152 155 328
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

Canal en aluminium maintenant en 4 dimensions

La construction stable et en même temps légère des canaux en aluminium AGRO en quatre dimensions différentes offre une protection idéale des conduites. La surface anodisée repousse les salissures, est facile à nettoyer et séduit l'œil, ce qui recommande les canaux en aluminium pour une application de design industriel.

Canal d'installation

- Porte-câble 2 par mètre
- Fond perforé
- Matériaux : aluminium anodisé



Largeur x Hauteur x Longueur	110 x 60 x 2000 mm	57 x 41 x 2000 mm	45 x 27 x 2000 mm	35 x 20 x 2000 mm
/ CE	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui	Oui / Oui
Art.-No.	**6554**	**6551**	**6550**	**6553**
E-No.	127 300 369	127 300 169	127 300 069	127 300 269
Emballage du contenu/Envoi	- / 6	- / 24	- / 24	- / 24

Plaque d'obturation

- Pour fermeture nette du canal
- Matériaux : plastique

Longueur x Largeur	110 x 60 mm	57 x 41 mm	45 x 27 mm	35 x 20 mm
Assorti à l'Art.-No.	6554	6551	6550	6553
Art.-No.	**6554.03**	**6551.03**	**6550.03**	**6553.03**
E-No.	127 357 339	127 357 139	127 357 039	127 357 239
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Support de câbles

- Matériaux : plastique

Assorti à l'Art.-No.	6553	6550	6551	6554
Art.-No.	**6553.04**	**6550.04**	**6551.04**	**6554.04**
E-No.	127 349 239	127 349 039	127 349 139	127 349 339
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Pièce de séparation

- Cloison pour la séparation des circuits électriques
- Matériaux : aluminium

Longueur x Largeur x Hauteur	100 x 50 x 25 mm	100 x 35 x 21 mm	100 x 20 x 9 mm
Assorti à l'Art.-No.	6554	6551	6550
Art.-No.	**6554.05**	**6551.05**	**6550.05**
E-No.	127 348 369	127 348 169	127 348 069
Emballage du contenu/Envoi	- / 25	- / 25	- / 25

Tube d'installation TIT, noir

- Avec manchon sur un côté
- Sans halogène
- Classification : 3343-HF selon EN 61386
- Résistance à la pression : >750 N
- Température de fonctionnement : -25° à +105 °C
- Niveau UV: L2

Longueur	Taille nominale	Diamètre Ø I	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
3000 mm	20	15.4 mm	**6040.20**	125 072 200	- / 111
3000 mm	25	19.8 mm	**6040.25**	125 072 300	- / 57
3000 mm	32	26.7 mm	**6040.32**	125 072 400	- / 57
3000 mm	40	34.1 mm	**6040.40**	125 072 500	- / 21
3000 mm	50	43.5 mm	**6040.50**	125 072 600	- / 21
3000 mm	63	56.5 mm	**6040.63**	125 072 700	- / 21

Manchon de jonction HFSM

- Sans halogène
- Température de fonctionnement : -25° à +90 °C
- Niveau UV: L2

Taille nominale	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
16	**4440.17**	126 511 010	- / 100
20	**4440.20**	126 511 020	- / 100
25	**4440.25**	126 511 030	- / 50
32	**4440.32**	126 511 040	- / 25
40	**4440.40**	126 511 050	- / 25
50	**4440.50**	126 511 060	- / 15
63	**4440.63**	126 511 070	- / 8

Bride HFCL

- Emboîtable
- Sans halogène
- Température de fonctionnement : -25° à +90 °C
- Niveau UV: L2

Taille nominale	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
16	**2950.17**	126 503 002	- / 100
20	**2950.20**	126 503 004	- / 100
25	**2950.25**	126 503 005	- / 100
32	**2950.32**	126 503 006	- / 100
40	**2950.40**	126 503 007	- / 50
50	**2950.50**	126 503 008	- / 50
63	**2950.63**	126 503 009	- / 25

Bride en aluminium

· Température de fonctionnement : -45° à +250 °C

Taille nominale	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
16	**ALK M16**	126 182 010	- / 50
20	**ALK M20**	126 182 020	- / 50
25	**ALK M25**	126 182 030	- / 50
32	**ALK M32**	126 182 040	- / 50
40	**ALK M40**	126 182 050	- / 25
50	**ALK M50**	126 182 060	- / 25
63	**ALK M63**	126 182 070	- / 15

Etrier de sécurité pour ALK

· Pour montage au plafond
· Température de fonctionnement : -45° à +250 °C

Taille nominale	**40**	**50**	**63**
Art.-No.	**ALS M40**	**ALS M50**	**ALS M63**
E-No.	126 182 059	126 182 069	126 182 079
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10

Manchon de jonction pour tubes TIT

· Sans halogène
· Temp. d'utilisation : -5°C / +60°C
· Gris clair RAL 7035

Taille nominale	Dimension L	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
16	56 mm	**4410.17**	126 556 310	- / 100
20	66 mm	**4410.20**	126 556 320	- / 100
25	75 mm	**4410.25**	126 556 330	- / 100
32	84 mm	**4410.32**	126 556 340	- / 50
40	104 mm	**4410.40**	126 556 350	- / 25
50	114 mm	**4410.50**	126 556 360	- / 10
63	132 mm	**4410.63**	126 556 370	- / 10

Brides de serrage pour tubes TIT

· Emboîtable
· Caractéristiques : faible teneur en halogène
· Temp. de fonctionnement : -25° à +60 °C
· Gris clair RAL 7035

Taille nominale	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
16	**ISK.M16**	126 025 011	- / 100
20	**ISK.M20**	126 025 021	- / 100
25	**ISK.M25**	126 025 031	- / 100
32	**ISK.M32**	126 025 041	- / 100
40	**ISK.M40**	126 025 051	- / 50
50	**ISK.M50**	126 025 061	- / 50
63	**ISK.M63**	126 025 070	- / 25

Accessoires à clouer pour tube THD

Manchon de jonction pour tubes THD

- Matériaux : polyéthylène
- Sans halogène
- Temp. d'utilisation : -5°C / +60°C
- Gris foncé RAL 7037

Taille nominale	Dimension L	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
16	56 mm	**4430.17**	126 556 311	- / 100
20	66 mm	**4430.20**	126 556 321	- / 100
25	75 mm	**4430.25**	126 556 331	- / 100
32	84 mm	**4430.32**	126 556 341	- / 50
40	104 mm	**4430.40**	126 556 351	- / 25
50	114 mm	**4430.50**	126 556 361	- / 10
63	132 mm	**4430.63**	126 556 371	10 / 10

Brides à 2 pattes pour tubes THD

- Caractéristiques : faible teneur en halogène
- Temp. de fonctionnement : -25° à +60 °C
- Gris foncé RAL 7037

Taille nominale	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
16	**PKS2.M16**	126 112 010	- / 100
20	**PKS2.M20**	126 112 020	- / 100
25	**PKS2.M25**	126 112 030	- / 100
32	**PKS2.M32**	126 112 040	- / 100
40	**PKS2.M40**	126 112 050	- / 50
50	**PKS2.M50**	126 112 060	- / 50
63	**PKS2.M63**	126 112 070	- / 25

Bride pour tubes THD

- Emboîtable
- Caractéristiques : faible teneur en halogène
- Temp. de fonctionnement : -25° à +60 °C
- Gris foncé RAL 7037

Taille nominale	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
16	**PKS.M16**	126 114 011	- / 100
20	**PKS.M20**	126 114 021	- / 100
25	**PKS.M25**	126 114 031	- / 100
32	**PKS.M32**	126 114 041	- / 100
40	**PKS.M40**	126 114 051	- / 50
50	**PKS.M50**	126 114 061	- / 50
63	**PKS.M63**	126 114 071	- / 25

Brides universelle à clous

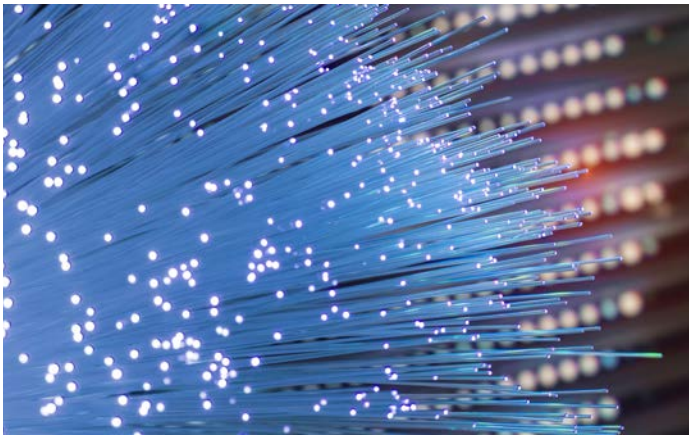
Les nouvelles brides à clouer disposent d'une tête flexible (arc de cercle) permettant la fixation de tuyaux de plusieurs dimensions. La nervure centrale empêche que les tuyaux THFWG ne glissent ou ne s'arrachent

Brides universelle à clous

· Sans halogène
· Couleur : gris clair RAL 7040

Taille nominale	**18-24**	**16-20**	**20-25**
Art.-No.	**NBR.18-24**	**NBR.16-20**	**NBR.20-25**
E-No.	126 591 004	126 591 002	126 591 006
Emballage du contenu/Envoi	- / 100	- / 100	- / 100

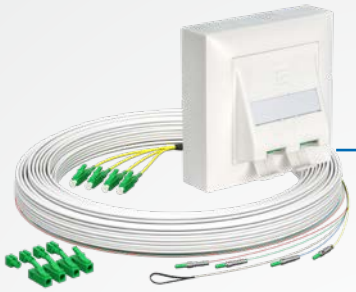
KAISER connectivity

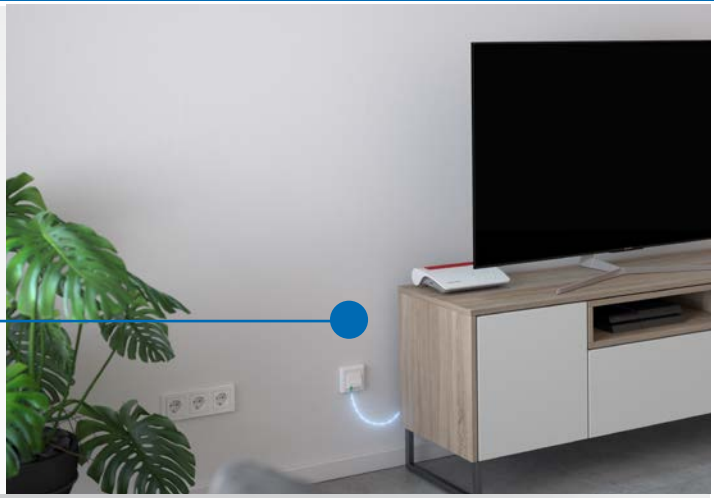


Solutions pour le développement professionnel de la large bande

AGRO assiste les exploitants de réseau, les planificateurs, les intégrateurs de système et les entrepreneurs généraux dans la mise en place d'une infrastructure en fibres optiques pérenne pour accélérer l'extension des réseaux gigaoctets. Finalement, seul un réseau de communication sûr et performant peut constituer l'épine dorsale d'une société qui réussit sur les plans économique et écologique. Pour les entreprises, écoles et hôpitaux, notamment, mais aussi pour toujours plus de particuliers, des débits binaires élevés qui assurent une bonne télécommunication et le bon fonctionnement d'activités en ligne

Prise de télécommunication optique (OTO) E3S Connect® apparent





Prise de télécommunication optique (OTO) E3S Connect® encastré

Boîtier de raccordement domestique (BEP) FlexBox

nécessitant le transfert de beaucoup de données sont essentiels.

À cet effet, AGRO a développé une gamme de produits novateurs pour les armoires de rue et les boîtiers de raccordement domestique. Ces produits simplifient considérablement la pose et l'installation des fibres optiques tout en diminuant leurs coûts. Une installation basée entièrement sur la fibre optique devient ainsi rentable pour chaque raccordement à la fibre.

Grâce aux produits Connectivity de KAISER Connectivity, les réseaux exclusivement optiques sont désormais intéressants économiquement pour tous. Cela ouvre une perspective résolument tournée vers l'avenir, pour satisfaire aux besoins et exigences de l'ère numérique, dans l'intérêt de l'économie et de toute la société.

Les avantages de la technologie de la fibre optique en un coup d'œil

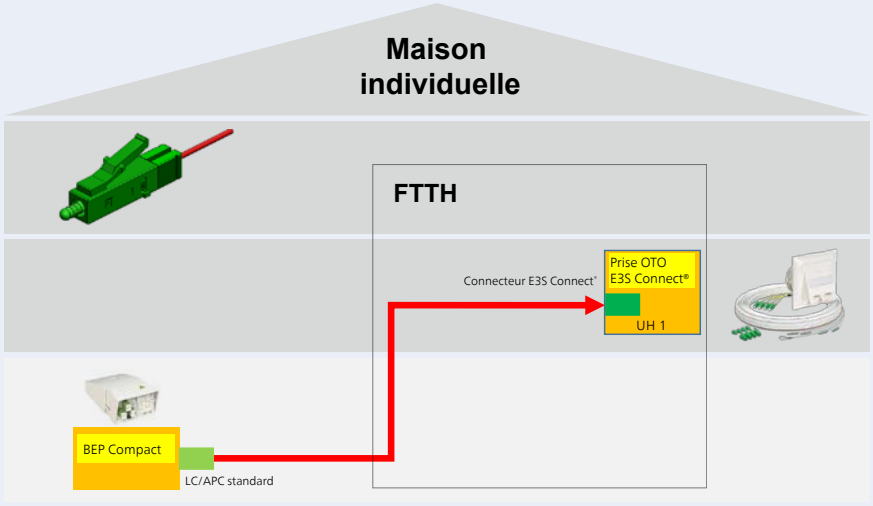
- Une grande disponibilité grâce aux bandes larges garanties jusqu'à un gigaoctet.
- Des connexions Internet ultrarapides par rapport aux technologies de transmission classiques.
- Presque aucune perte de vitesse due à l'atténuation des signaux sur des distances plus grandes.
- Insensibilité aux parasites électromagnétiques (CEM).
- Une sécurité d'écoute plus élevée qu'avec les lignes en cuivre traditionnelles

E3S Connect®

La solution intégralement à ficher pour le réseau de bâtiment de fibre optique – niveau de réseau 4 (NE4). Câblage interne et continu en fibre optique sous forme de solution intégralement à ficher – KAISER propose à cet effet E3S Connect®, une gamme complète de produits permettant d'installer un réseau de bâtiment NE4. Le montage des raccords et des connexions en fibre optique s'effectue très simplement, sans épissure ni outil.

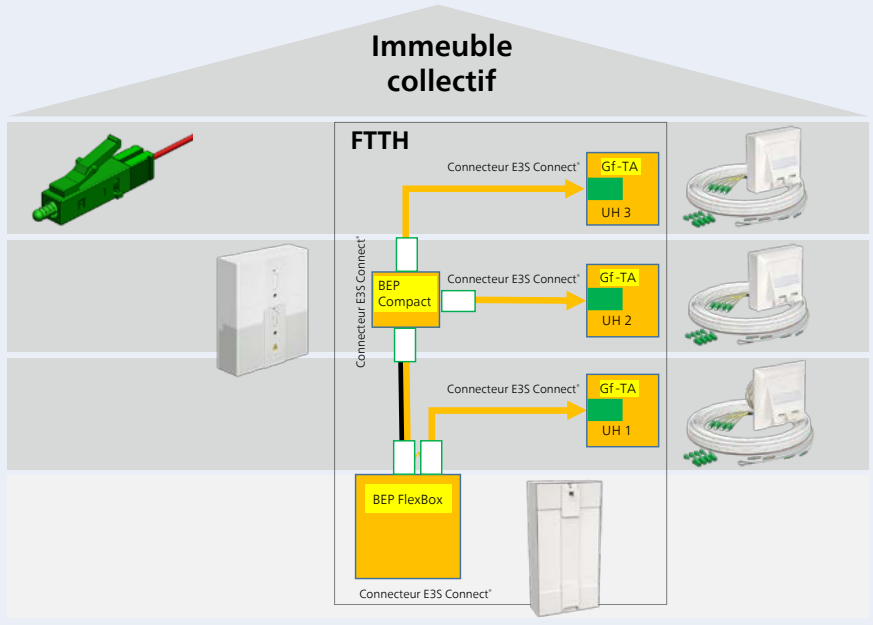
- Un câblage complet dans le bâtiment avec Connectivity de KAISER
- Pas d'épissure, uniquement du fichage
- Des gains de temps par bâtiment / projet
- La solution pour l'installateur électricien

Exemple



Connexion au boîtier de raccordement domestique (BEP)

La ligne de raccordement d'abonnés est raccordée directement au boîtier de raccordement domestique (BEP) par un connecteur LC/APC standard. Elle est acheminée depuis la cave à l'UH (unité d'habitation), où l'OTO est soit connectée au moyen du connecteur E3S Connect®, soit connectée aux coupleurs LC/APC.



Connexion au boîtier de raccordement domestique (BEP)

Le boîtier de raccordement domestique (BEP) est connecté à un boîtier de raccordement domestique E3S Connect® à l'aide d'un câble de brassage système. Un acheminement bidirectionnel de la ligne de raccordement d'abonné peut être installé entre l'UH (unité d'habitation) et le boîtier de raccordement domestique. En option (selon la typologie du bâtiment) :
il est possible d'utiliser un autre boîtier de raccordement domestique en tant que répartiteur d'étage. Les boîtiers de raccordement domestiques seront reliés entre eux par un câble système E3S Connect®.

Prise de télécommunication optique (OTO) E3S Connect®		
	p. 192	p. 194
Art.-Nr.	4175007 ... 11	4176007 ... 11
Niveau de réseau	**4**	**4**
Type d'installation	Apparent	Encastré
Indice de protection	IP 20	IP 20
Nombre de fibres	4	4
Longueur de câble	10 – 30 m	10 – 30 m
Longueur de boucle	60 cm par fibre	60 cm par fibre

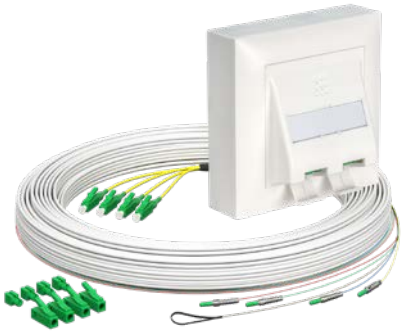
Boîtier de raccordement domestique (BEP) et accessoires E3S Connect®		
	Boîtier de raccordement domestique (BEP) Compact	**Boîtier de raccordement domestique (BEP) FlexBox**
	p. 196	p. 198
Art.-Nr.	4231035	42400XX
Niveau de réseau	**4**	**3/4**
Contenu de la livraison	Boîtier de raccordement domestique 4× Vis de montage, Matériau d'étanchéité, Absorbeur d'humidité	Extensible de manière flexible

KAISER offre une gamme complète de produits destinés à une installation prête à épisser de fibres optiques et une nouvelle gamme novatrice E3S Connect® pour l'installation à ficher de fibres optiques.

E3S Connect® (prêt à épisser)

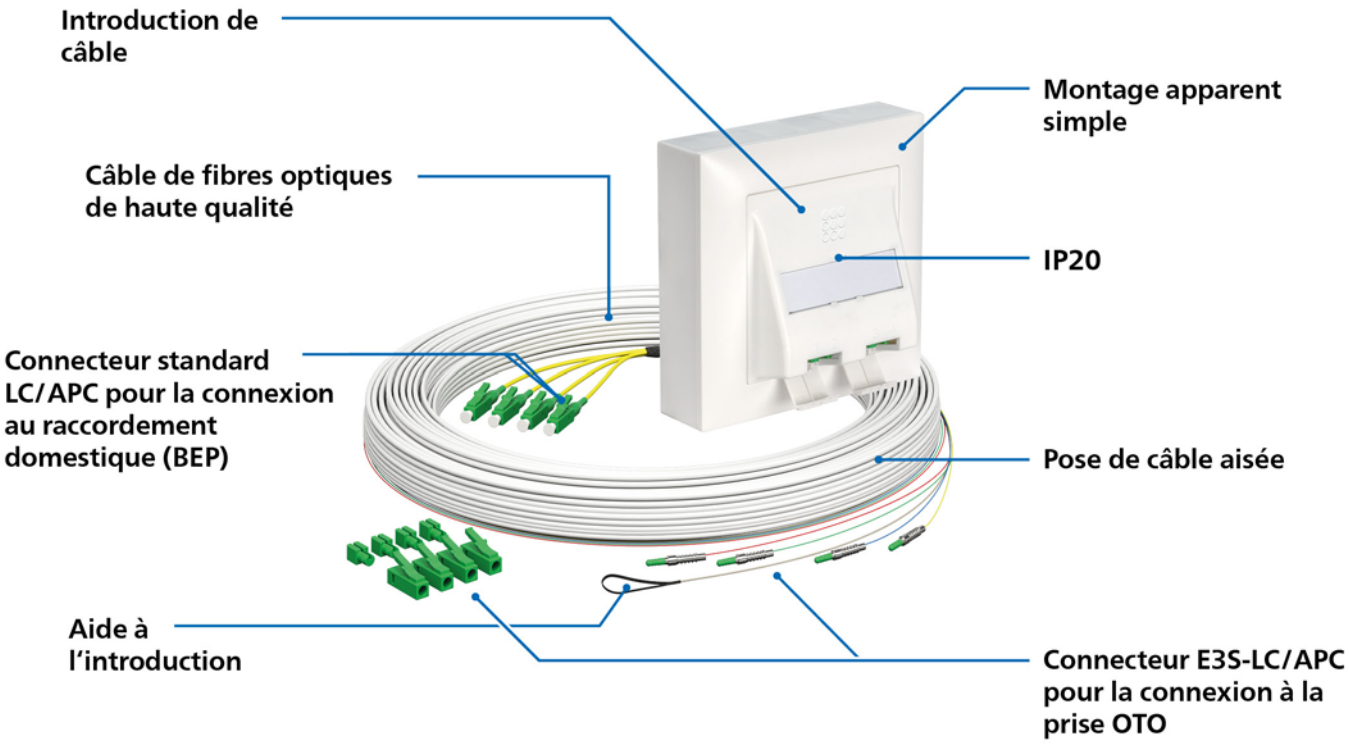
à ficher

Les valeurs internes de nos produits n'étant pas immédiatement visibles, nous les avons marqués de deux symboles pour, respectivement, **« prêt à épisser »** et **« à ficher »**.



OTO-AP FTTH E3S Connect®, BEP enfichable

Le raccordement d'abonné optique est le point final de la ligne de fibre optique dansle domicile. Le système novateur sans épissure E3S Connect® permet l'extension simple et rapide du concept « fibre jusqu'au domicile» (Fiber to the Home ou FTTH). Les câbles préassemblés avec des fiches E3S Connect® - LC/APC se prêtent, de plus, à l'introduction par soufflage, tirage et poussage. Un carton dérouleur maniable offrantdifférentes longueurs de câbles permet une planification précise et une installation aisée.

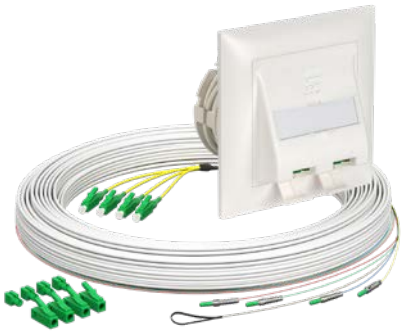


OTO-AP FTTH E3S Connect®, BEP enfichable

· 4x fibre, 4x LC/APC

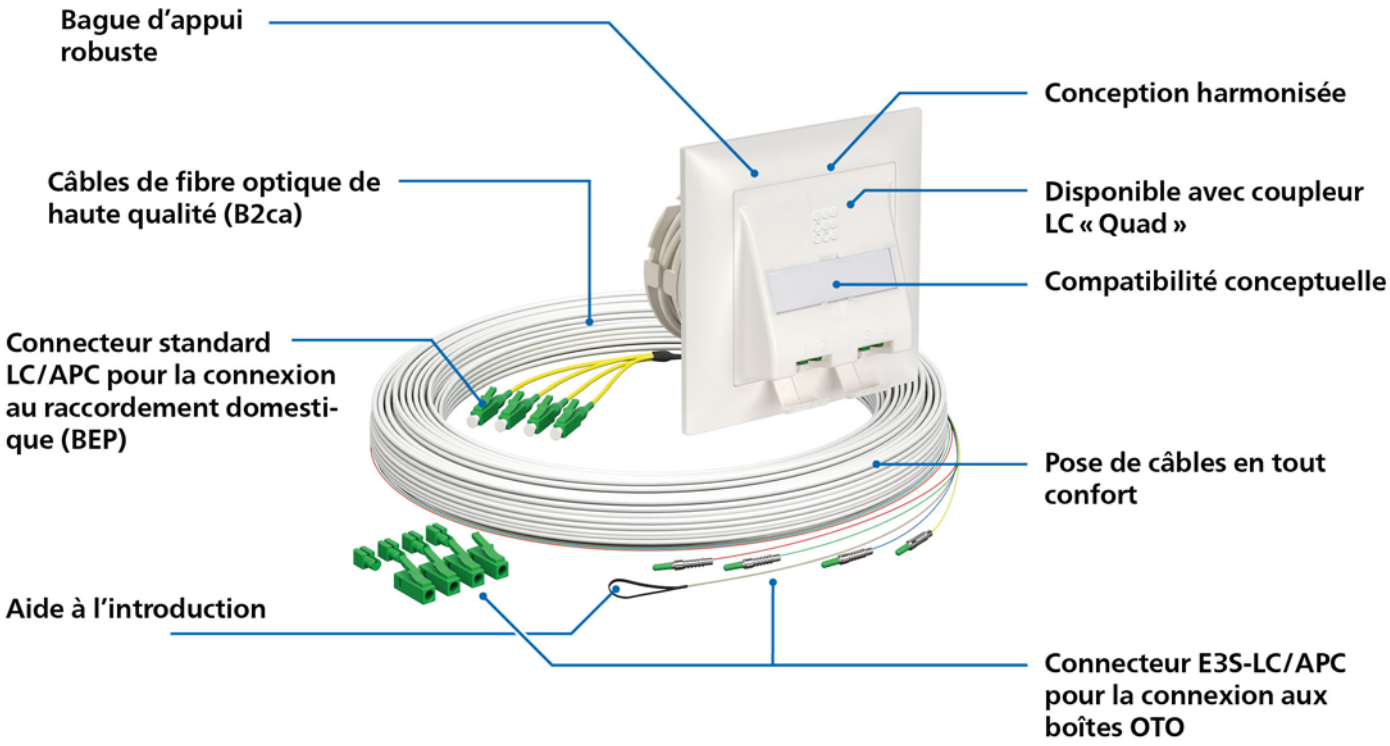
Longueur du câble	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
10 m	**4175007**	866 700 073	- / 1
15 m	**4175008**	866 700 083	- / 1
20 m	**4175009**	866 700 093	- / 1
25 m	**4175010**	866 700 123	- / 1
30 m	**4175011**	866 700 133	- / 1

longueur x largeur x hauteur	**86x86x20 mm**
Mode d'installation	Montage en surface
Type de protection	IP 20
Sans halogèn	Oui
Support de protection d'épissure	Oui
Couleur	Blanc de signalisation (RAL 9003))
Couplage | LC/APC Duplex	Avec bride, SC Simplex Footprint
Couplage | Nombre	2
Câble à fibre optique | Classe de fibre	Single Mode OS2 (G.657.A2)
Câble à fibre optique | Connecteur LC/APC-DX	2x
Câble à fibre optique | Fibre Codage couleur	1 = rouge, 2 = vert, 3 = jaune, 4 = bleu
Câble à fibre optique | BauPVo	B2ca selon EN 50575:2014 + A1:2016
Câble à fibre optique | Câble Ø	3.00 mm +/- 0.15 mm
Câble à fibre optique | Force de traction	250 N (Installation), 100 N (Permanent)
Quantité de fibres	4
Classification de la sécurité incendie	B2ca



AGRO OTO-UP FTTH E3S Connect®, BEP enfichable

Raccordement d'abonné en fibres optiques novateur d'une profondeur d'encastrement de 32 mm max., pour encastrement dans tous les boîtiers de jonction usuels. La bague support solide est munie de repères d'alignement permettant un montage par vissage confortable. Gestion impeccable de la pose des fibres grâce à la bobine de pose rotative et déroulante. Équipé d'un couplage LC/APC Quad avec répartiteur et cache-poussière. Compatibilité conceptionnelle avec tous les fabricants d'interrupteurs munis d'un couvercle TAE normalisé.

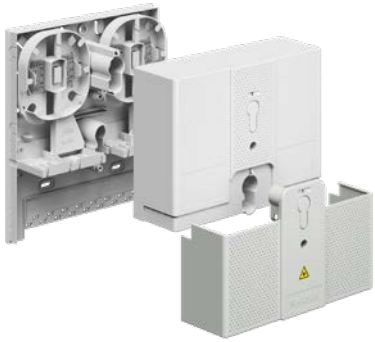


OTO-UP FTTH E3S Connect®, BEP enfichable

· 4x fibre, 4x LC/APC

Longueur du câble	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
10 m	**4176007**	866 700 193	- / 1
15 m	**4176008**	866 700 223	- / 1
20 m	**4176009**	866 700 233	- / 1
25 m	**4176010**	866 700 243	- / 1
30 m	**4176011**	866 700 243	- / 1

longueur x largeur x hauteur	**86 x 86 x 20 mm**
Mode d'installation	Encastré
Type de protection	IP 20
Sans halogèn	Oui
Support de protection d'épissure	Oui
Couleur	Blanc de signalisation (RAL 9003))
Couplage | LC/APC Duplex	Avec bride, SC Simplex Footprint
Couplage | Nombre	2
Câble à fibre optique | Classe de fibre	Single Mode OS2 (G.657.A2)
Câble à fibre optique | Connecteur LC/APC-DX	2x
Câble à fibre optique | Fibre Codage couleur	1 = rouge, 2 = vert, 3 = jaune, 4 = bleu
Câble à fibre optique | BauPVo	B2ca selon EN 50575:2014 + A1:2016
Câble à fibre optique | Câble Ø	3.00 mm +/- 0.15 mm
Câble à fibre optique | Force de traction	250 N (Installation), 100 N (Permanent)
Quantité de fibres	4
Classification de la sécurité incendie	B2ca



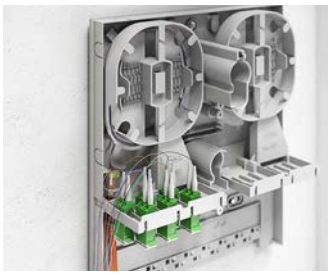
NOUVEAU

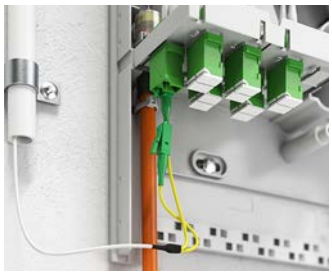
Boîtier de raccordement domestique (BEP) Compact

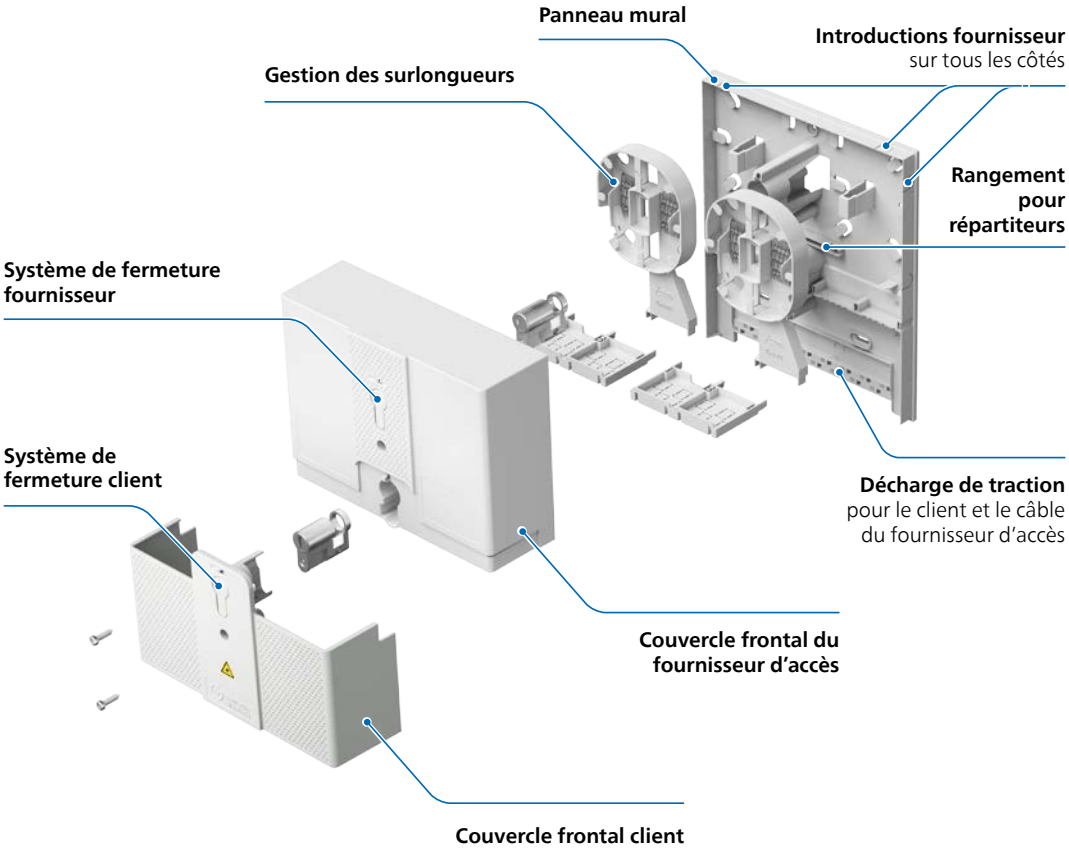
Le boîtier de raccordement domestique (BEP) est le point final de la ligne de fibre optique en tant que transition vers le réseau de l›immeuble. Il sert de protection mécanique de l›épissure avec une unité de terminaison de fibre compacte pour la répartition des fibres sur les raccords et les unités d›habitation. Le boîtier de raccordement domestique (BEP) peut également être utilisé comme répartiteur d›immeuble ou d›étage. Il peut être utilisé comme point de distribution pour jusqu›à 16 unités d›habitation par étage. Il peut être utilisé comme répartiteur d›épissures avec raccords ou comme répartiteur d›épissures. Grâce à sa protection IK 08 et à son design agréable, il s›adapte à son environnement.

- Répartition du câble entrant sur plusieurs unités d›habitation
- Raccordement de jusqu›à 16 unités d›habitation
- Fermeture par vis Torx ou par demi-cylindre profilé
- Zones d›inscription
- Décharge de traction pour les tubes et câbles
- Design compact
- Séparation des zones de câble fournisseur et de câble client par des caches séparés

Exemples d›application







Boîtier de raccordement domestique (BEP) Compact, boîtier vide

- Contenu de la livraison : boîtier
- Répartition du câble à fibres optiques entrant entre les différentes unités d'habitation
- Séparation des zones de câble fournisseur et de câble client par des caches séparés
- Segments de fournisseurs et de clients plombables séparément
- Fermeture par vis Torx, en option par demi-cylindre profilé
- Raccordement jusqu'à 16 unités d'habitation
- Zones d'inscription
- Décharge de traction pour les tubes, les bloqueurs de gaz, les câbles du fournisseur d'accès et du client

Longueur x Largeur x Profondeur	**230 x 200 x 70 mm**
Mode d'installation	Montage en surface
Indice de protection	IP 54 / IK 08
Quantité de fibres	jusqu'à 32
Embrayages	jusqu'à 16 LC-DX, SC-SX
Sans halogène	Oui
Support de protection d'épissure	CSS Crimp / Mini gaine thermorétractable
Câble/tube Entrée Nombre	18
Câble/tube Entrée Ø	2 x 7-12 mm; 16 x 3-7 mm mm
Couleur	Blanc / Gris
Art.-No.	**4231035**
Emballage du contenu/Envoi	- / 5

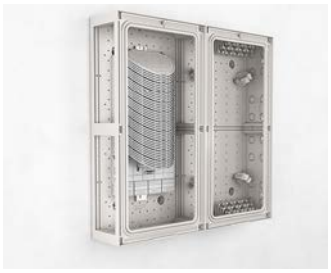
NOUVEAU

Boîtier de raccordement domestique (BEP) FlexBox

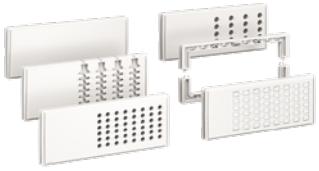
Le répartiteur d'immeuble FlexBox est une solution polyvalente pour les applications de fibre optique, qui s'adapte de manière flexible à presque toutes les exigences du bâtiment. Avec sept parois latérales différentes qui peuvent être placées dans sept positions différentes, la FlexBox permet une adaptation individuelle aux conditions de construction sur place. Que ce soit dans des immeubles collectifs ou des bâtiments commerciaux, le FlexBox allie une fiabilité maximale à un design modulaire. En outre, la FlexBox peut servir à la fois de point de transfert et de point de terminaison de la fibre optique. Un couvercle supplémentaire protège la zone, tandis que le module mural F garantit une séparation nette.

- Utilisable comme point de terminaison de la fibre optique, point de distribution ou répartiteur d'épissures
- Séparation active
- Structure modulaire avec un total de 6 modules muraux différents pouvant être combinés sans problème
- Les différents boîtiers peuvent être imbriqués les uns dans les autres sans soudure
- Verrouillable au moyen d'une vis Torx et d'un demi-cylindre profilé en option, plombable
- Raccordable par le haut du boîtier
- Support d'éclats par le biais d'un collecteur de câbles
- Champs d'inscription inclus
- Classe de protection IP 54, IK 08

Exemples d'application



Les différents boîtiers peuvent être imbriqués les uns dans les autres sans soudure.



Grâce aux différents modules muraux, la FlexBox peut être adaptée aux conditions sur place.

Sécurité maximale pour l'infrastructure grâce au plombage et au demi-cylindre profilé.

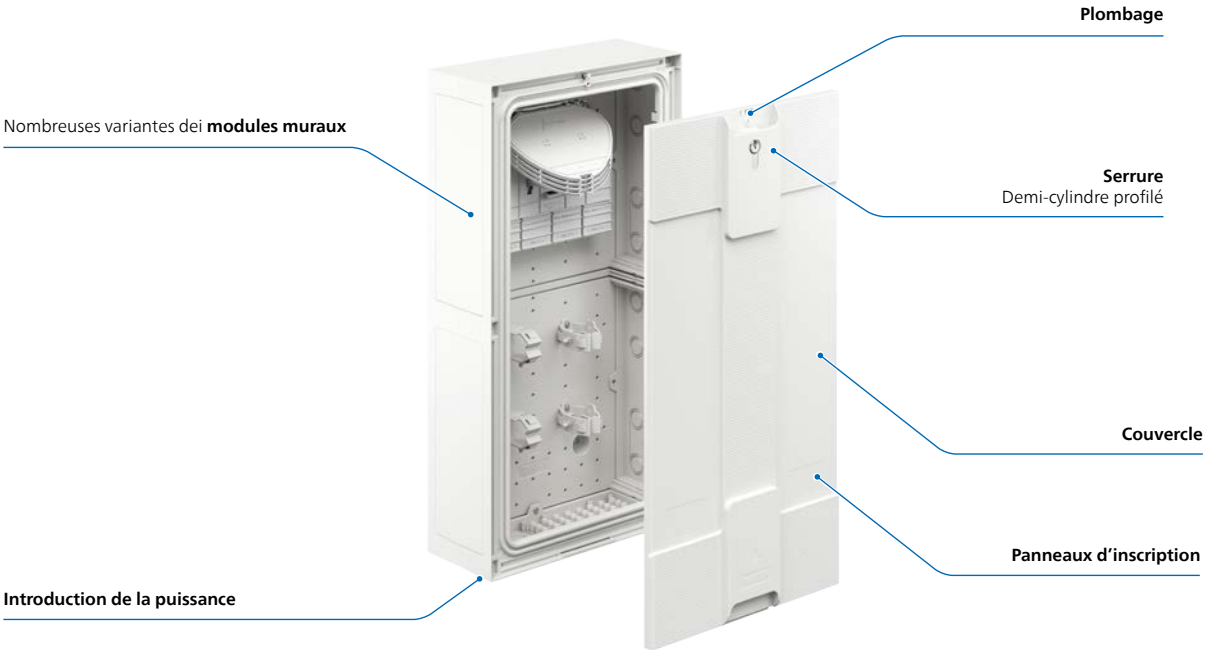
Compatible avec E3S Connect®.

Multifonctionnelle - la FlexBox peut également être utilisée comme point de distribution.

Séparation sécurisée.

Les différents boîtiers peuvent être imbriqués les uns dans les autres sans soudure.

Utilisable comme épissure ainsi que comme variante d'épissure.



Boîtier de raccordement domestique (BEP) FlexBox

- Distributeur de fibres optiques pour bâtiments, modulaire et extensible, monté
- Possibilité d'enchaînement sans transition sans perte d'IP ou d'IK
- Divers accessoires pour un montage flexible pour différentes applications, par ex. modules muraux en option, serrure demi-cylindre profilée ou forme en U pour une extension sans faille des boîtiers
- Peut également être utilisé comme point de terminaison de la fibre optique
- Fermeture par vis Torx, en option par serrure demi-cylindre profilée
- Champs d'inscription inclus

NOUVEAU

Longueur x Largeur x Profondeur	**560 x 289 x 136 mm**
Mode d'installation	Montage en surface
Module mural A	6 x gaufrage M20/M25 et gaufrage en boucle
Module mural B	0x M20/M25 estampage et introduction pour câble/câble patch
Module mural C	Gaufrage M20/M25 et gaine 48 x 2,8 - 7,0 mm
Module mural D	0x M20/M25 estampage et 16x 10.0 mm tube
Module mural E	0x connecteur pour combiner des boîtiers
Module mural F	Gaufrage M20/M25 et accouplements 48 x SC/SX, LC/DX
Cassette d'épissure	0
Porte-câbles	0
Indice de protection	IP 54 / IK 08
Quantité de fibres	jusqu'à 576
Embrayages	jusqu'à 48 LC-DX, SC-SX
Sans halogène	Oui
Support de protection d'épissure	CSS Crimp / Mini gaine thermorétractable
Câble/tube Entrée Nombre	Estampage 8 x M20 ou M25
Câble/tube Sortie Nombre	Estampage 8 x M20 ou M25
Couleur	blanc
Art.-No.	**4240020**
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

Boîtier de raccordement domestique (BEP) Mini

Le boîtier de raccordement domestique (BEP) est une unité de terminaison de fibre compacte. Une protection mécanique (sertissage CSS) de l'épissure et une installation facile sont garanties. En outre, le boîtier de raccordement domestique (BEP) dispose de jusqu'à 8× découpes de coupleur SC/ Simplex, LC/Duplex, E2000.

Boîtier de raccordement domestique (BEP) Mini, LC/APC duplex, CSS

- Installation facile.
- Séquence de montage claire.
- Utilisation universelle (pour l'intérieur).
- Scellables.
- Convient à la plupart des adaptateurs (y compris 1x adaptateur LC Duplex).
- Convient pour les protections d'épissures ANT et Mini heatshrink.
- Décharge de traction intégrée.
- Contenu de la livraison : Boîtier de raccordement domestique (BEP) avec couvercle, coupleur duplex LC/APC

Longueur x Largeur x Hauteur	**153 x 91 x 61 mm**
Mode d'installation	Montage en surface
Indice de protection	IP 20
Quantité de fibres	2
Nombre d'embrayages	1
Modèle d'embrayage	LC / APC DX
Sans halogène	Oui
Support de protection d'épissure	CSS Crimp / Mini gaine thermorétractable
Câble/tube Entrée Nombre	6
Câble/tube Entrée Ø	1 × 8,0 mm, 1 × 4,5 mm, 4 × 4,0 mm
Couleur	blanc
Art.-No.	**AT29211**
Emballage du contenu/Envoi	- / 4

Modules muraux A à F

Les modules muraux sont conçus pour les FlexBox. Tous les modules muraux peuvent être intégrés dans une FlexBox. Les modules muraux permettent de connecter deux FlexBox, ce qui évite toute perte IP ou IK. Il n'est pas nécessaire de passer les fibres à travers des tubes, il est possible de les passer sans protection supplémentaire d'une FlexBox à une autre.

NOUVEAU

Modules muraux A à C

- Peut être intégré dans n'importe quelle paroi latérale ou au centre de la FlexBox
- Divise la FlexBox en deux parties
- Sécurisé par une protection IP 54 labyrinthe
- Vissage possible à l'arrière de la FlexBox
- La livraison comprend : Module mural pour FlexBox

Module	Module mural A	Module mural B	Module mural C
Longueur x Largeur x Profondeur	**250 x 97 x 26.5 mm**	**250 x 97 x 26.5 mm**	**250 x 97 x 26.5 mm**
Mode d'installation	Dans le FlexBox comme paroi extérieure	En surface dans la FlexBox	En surface dans la FlexBox
Des foyers pré-dessiné	Estampage 8 x M20 ou M25	Estampage 2 x M20 ou M25, 48 x câble patch	Estampage 2 x M20 ou M25, 48 x câble patch
Indice de protection	IP 54 / IK 08	IP 54 / IK 08	IP 54 / IK 08
Câble/tube nombre d›entrées/sorties	4 x découpe 8 x M20 ou M25	48 x câbles patch jusqu'à 4 mm	48 x tubes de 5 à 7 mm
Colour	blanc	blanc	blanc
Art.-No.	**4240002**	**4240003**	**4240004**
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5	- / 5

Modules muraux D à F

- Peut être intégré dans n'importe quelle paroi latérale ou au centre de la FlexBox
- Divise la FlexBox en deux parties
- Sécurisé par une protection IP 54 labyrinthe
- Vissage possible à l'arrière de la FlexBox
- La livraison comprend : Module mural pour FlexBox

Module	Module mural D	Module mural E	Module mural F
Longueur x Largeur x Profondeur	**250 x 97 x 26.5 mm**	**250 x 97 x 26.5 mm**	**250 x 97 x 26.5 mm**
Mode d'installation	Dans le FlexBox comme paroi extérieure	En surface dans la FlexBox	En surface dans la FlexBox
Des foyers pré-dessiné	Gaufrage 2 x M20 ou M25, petit tube 16 x 10 mm	Aucune, 2x forme en U comme connecteur	Estampage 2 x M20 ou M25, 48 x câble patch
Indice de protection	IP 54 / IK 08	IP 54 / IK 08	IP 54 / IK 08
Câble/tube nombre d›entrées/sorties	4 x découpe 8 x M20 ou M25	Une grande ouverture	48 x tubes de 5 à 7 mm
Couleur	blanc	blanc	blanc
Art.-No.	**4240005**	**4240006**	**4240007**
Emballage du contenu/Envoi	- / 5	- / 5	- / 5

Porte-câbles

Le porte-câbles est un outil polyvalent permettant de guider les câbles à fibre optique. Il peut être utilisé en hauteur ou sur le côté et sert également de support pratique pour les répartiteurs, ce qui rend l'installation plus souple et plus ordonnée.

- {Utilisation 3 en 1 : en hauteur, sur le côté ou comme support pour répartiteurs}
- {Permet une pose propre et ordonnée des câbles}

NOUVEAU

Porte-câbles pour FlexBox

- La livraison comprend : Porte-câbles pour FlexBox
- Peut être monté indifféremment en long ou en large}
- {Utilisable en même temps comme support pour un répartiteur PLC ou un tube en acier

Mode d'installation	**En surface dans la FlexBox**
Guide-câble pour	Câble 4 mm
Porte-éclats	1 x PLC Splitter tube en acier
Couleur	blanc
Art.-No.	**4240010**
Emballage du contenu/Envoi	- / 20

Introduction de boucle

L'introduction de boucle permet une insertion souple des câbles LOOP. Elle se compose d'un élément extérieur et d'un élément intérieur qui s'emboîtent facilement l'un dans l'autre. Cela garantit une introduction de câble sûre et précise.

- Introduction souple des câbles LOOP grâce à des éléments extérieurs et intérieurs combinables
- Facile à utiliser et rapide à installer

NOUVEAU

Introduction de boucle pour FlexBox

· La livraison comprend : Introduction de boucle pour les FlexBox
· Installation aisée du câble LOOP
· Assure l'étanchéité du boîtier en cas d'utilisation du câble LOOP

Mode d'installation	**En surface dans la FlexBox**
Guide-câble pour	1 x LOOP
Couleur	noir
Art.-No.	**4240011**
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Décharge de traction pour câble fournisseur

La décharge de traction pour câbles fournisseur assure un maintien sûr de l'élément central et sert à la fixation des arrêts de gaz / joints d'étanchéité individuels. Elle garantit une installation stable et empêche les dommages causés par les mouvements de câbles.

- Sécurisation du câble contre les charges de traction
- Fixation simple des arrêts de gaz / joints d'étanchéité individuels

NOUVEAU

Décharge de traction pour câble fournisseur pour FlexBox

· La livraison comprend : Décharge de traction pour câble fournisseur pour FlexBox
· Sécurisation de l'élément central
· Sécurisation de l'arrêt de gaz

Mode d'installation	**En surface dans la FlexBox**
Sécurisation des câbles pour	1 x câble d'alimentation avec bloqueur de gaz et tubes jusqu'à 12 mm
Couleur	blanc
Art.-No.	**4240012**
Emballage du contenu/Envoi	- / 20

Cassette d’épissure

Le logement de la cassette d’épissure est modulaire et permet d’utiliser des cassettes d’épissure de 4 et 8 mm. Un montage des cassettes d’épissure est possible dans tous les boîtiers de distribution d’épissures. Les cassettes sont conçues soit pour les protections d’épissures CSS Crimp / mini gaines thermorétractables (30 mm), soit pour les gaines thermorétractables (45 mm). Le portefeuille comprend également un couvercle de cassette avec avertissement laser et une cassette de répartiteur spécialement conçue pour installer des répartiteurs passifs supplémentaires dans les boîtiers de distribution d’épissures des réseaux PON.

Cassette d’épissure avec support

· Contenu de la livraison : cassette, support

Longueur x Largeur x Hauteur	**150 x 110 x 8 mm**	**150 x 110 x 4 mm**	**150 x 110 x 8 mm**
Compatible avec	Boîtier de distribution d’épissures (FMP)	Boîtier de distribution d’épissures (FMP)	Boîtier de distribution d’épissures (FMP)
Quantité de fibres	24	48	24
Type	Épissure	Épissure	Épissure
Cassettes d’épissures Hauteur	8 mm	4 mm	8 mm
Support de protection d’épissure	Sertissage CSS	Sertissage CSS	Gaine thermorétractable HS
Sans halogène	Oui	Oui	Oui
Options de fixation	Rail oméga, barre profilée, rail C	Rail oméga, barre profilée, rail C	Rail oméga, barre profilée, rail C
Couleur	gris - RAL 7035	gris - RAL 7035	gris - RAL 7035
Art.-No.	**AT29008**	**AT29004**	**AT29012**
Emballage du contenu/Envoi	- / 25	- / 25	- / 25

Couvercle pour cassette d’épissure

· Contenu de la livraison : 1× couvercle 2 mm

Type	**Cache**
Sans halogène	Oui
Options de fixation	Sur la cassette d’épissure universelle
Couleur	gris - RAL 7035
Art.-No.	**AT29003**
Emballage du contenu/Envoi	- / 25

Cassette d’épissure avec support

· Contenu de la livraison : cassette, support

Longueur x Largeur x Hauteur	**150 x 110 x 8 mm**
Type	Épissure
Cassettes d’épissures Hauteur	4 mm
Support de protection d’épissure	Gaine thermorétractable HS
Sans halogène	Oui
Options de fixation	Rail oméga, barre profilée, rail C
Couleur	gris - RAL 7035
Art.-No.	**AT29002**
Emballage du contenu/Envoi	- / 25

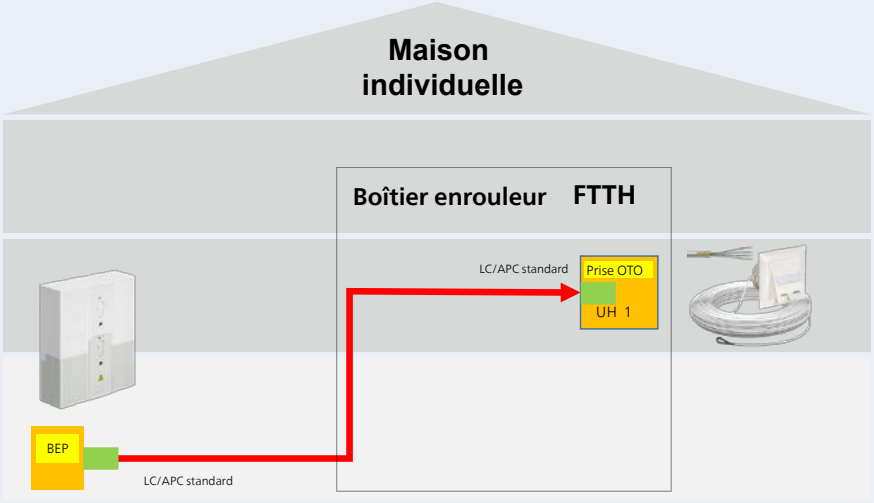
Réseau de bâtiments – niveau de réseau 4 (NE4)

Le câblage interne en fibre optique désigne le câblage complet du bâtiment, qui commence au niveau du raccordement domestique (BEP) et va jusqu'à la prise OTO dans l'unité d'habitation (UH). Au sein d'un bâtiment, on distingue par ailleurs le câblage secondaire et le câblage tertiaire.

Le câblage secondaire comprend le câblage entre les étages d'un bâtiment. Le câblage est également appelé « câblage de colonne montante » ou « câblage de bâtiment ». Le câblage secondaire comprend les câbles allant du raccordement domestique (BEP) au sous-sol jusqu'au raccordement domestique (BEP) à l'étage.

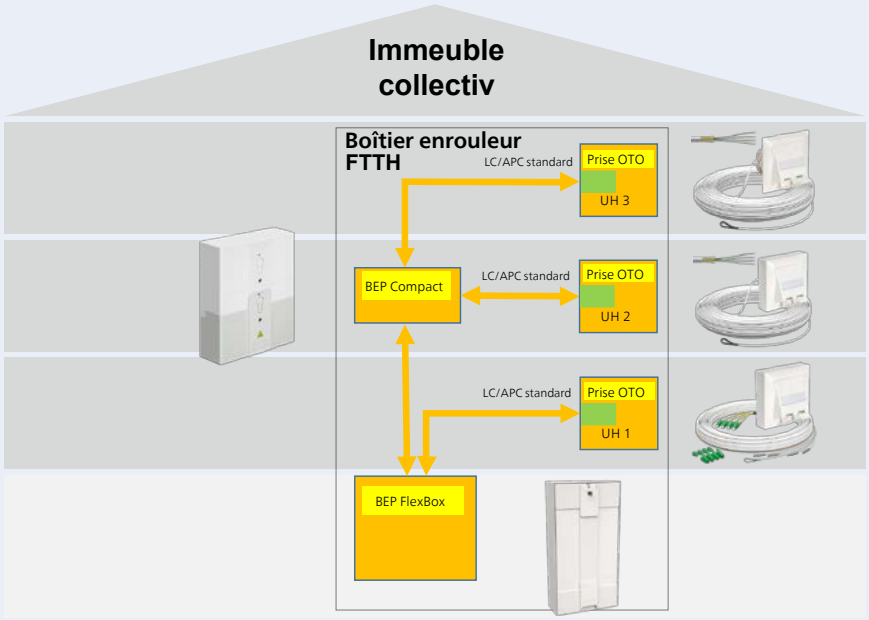
Le câblage tertiaire est le câblage horizontal d'étage, c'est-à-dire le câblage à l'intérieur même d'un étage de bâtiment. Il comprend le câblage entre le raccordement domestique (BEP) à l'étage et la prise de télécommunication optique (OTO).

Exemple



Connexion au raccordement domestique (BEP)

La ligne de raccordement d'abonné est raccordée au point de terminaison de la fibre optique (BEP) par des connecteurs LC/APC standards. Elle est acheminée de l'unité d'habitation (UH) jusqu'à à la cave. Là, les fibres sont épissées sur une fibre amorce et raccordées aux coupleurs LC/APC.



Connexion au raccordement domestique (BEP)

Le boîtier de raccordement domestique (BEP) est situé dans la cave. Il est raccordé à un boîtier de raccordement domestique (BEP), situé à l'étage, à l'aide d'un câble de brassage LC/APC standard. La ligne de raccordement d'abonné est acheminée à la cave à partir de l'unité d'habitation (UH), puis épissée sur une fibre amorce et connectée au boîtier de raccordement de la fibre optique (BEP) à l'aide d'un connecteur LC/APC standard. Il est possible d'utiliser un autre boîtier de raccordement domestique comme répartiteur d'étage.

Prise de télécommunication optique (OTO)

	p. 207	p. 211
Art.-Nr.	866.070B ...1200B	8670.150B ... 1200B
Niveau de réseau	**4**	**4**
Type d'installation	Apparent	Encastré
cheminement des câbles	-	-
Indice de protection	IP 20	IP 20
Nombre de fibres	1 – 4	1 – 4
Longueur de câble	7 - 120 m	15 - 120 m
Support de protecteur d'épissure	Oui	Oui
Longueur de boucle	60 cm par fibre	60 cm par fibre

Boîtier de raccordement domestique (BEP)

	p. 200	p. 196	p. 199
Art.-Nr.	AT29211	4231035	42400XX
Niveau de réseau	**4**	**4**	**4**
Exécution de coupleur	LC / APC DX	LC / APC DX	LC / APC DX
Nombre de coupleurs	1	jusqu'à 16	jusqu'à 48
Type d'installation	Apparent	Apparent	Apparent
Indice de protection	IP 20	IP 54 / IK 08	IP 54 / IK 08
Nombre de fibres	jusqu'à 16	jusqu'à 32	jusqu'à 576
Nombre de cassettes d'épissurage	1	2	jusqu'à 48
Longueur de boucle (cassette d'épissurage)	250 mm	250 mm	300 mm

KAISER offre une gamme complète de produits destinés à une installation prête à épisser de fibres optiques et une nouvelle gamme novatrice E3S Connect® pour l'installation à ficher de fibres optiques.

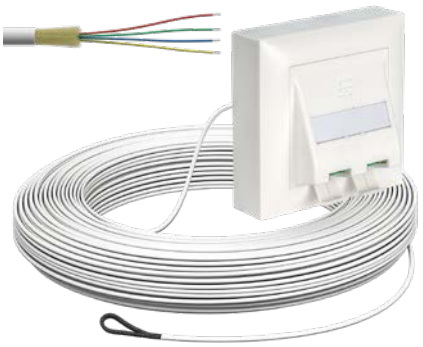
E3S Connect®
(prêt à épisser)

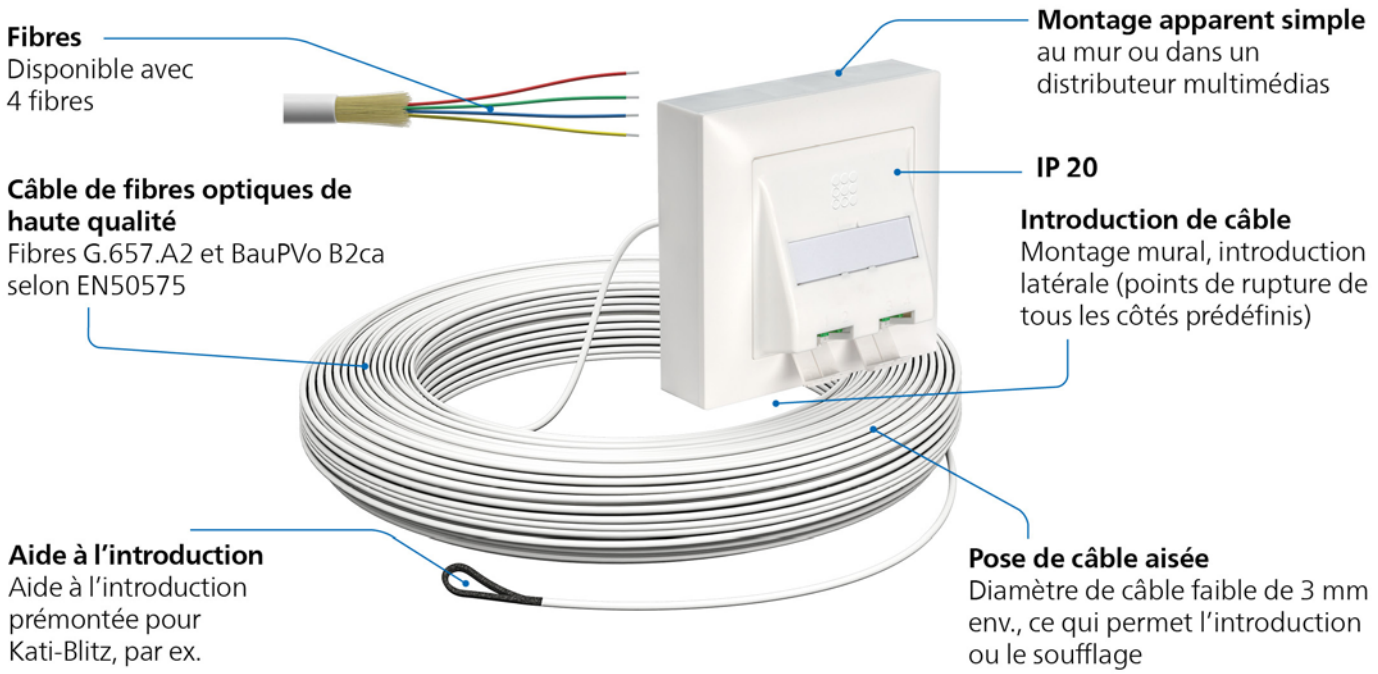
à ficher

Les valeurs internes de nos produits n'étant pas immédiatement visibles, nous les avons marqués de deux symboles pour, respectivement, **« prêt à épisser »** et **« à ficher »**.

OTO-AP FTTH, montage mural, pré-confectionné d'un côté

La prise OTO constitue le point de terminaison de la ligne en fibre optique dans le logement. Grâce à la ligne pré-confectionnée en 7-8 longueurs de câble différentes, cette variante constitue une solution optimale pour le câblage structuré.





OTO-AP FTTH, montage mural
pré-confectionné d'un côté, 4xfibres, 2x LC/APC DX

AGRO OTO-AP FTTH, prêt à épisser

· 4x fibre, 4x LC/APC

Longueur du câble	Art.-No.	E-No.	Emballage du contenu/Envoi
7 m	**8665.070B**	866 701 053	- / 1
15 m	**8665.150B**	866 701 073	- / 1
30 m	**8665.300B**	866 701 093	- / 1
45 m	**8665.450B**	866 701 113	- / 1
60 m	**8665.600B**	866 701 133	- / 1
75 m	**8665.750B**	866 701 153	- / 1
90 m	**8665.900B**	866 701 173	- / 1
120 m	**8665.1200B**	806 701 183	- / 1

longueur x largeur x hauteur	86 x 86 x 20 mm
Mode d'installation	Montage en surface
Type de protection	IP 20
Sans halogèn	Oui
Support de protection d'épissure	Oui
Couplage | LC/APC Duplex	Avec bride, SC Simplex Footprint
Couplage | Nombre	2
Câble à fibre optique | Classe de fibre	Single Mode OS2 (G.657.A2)
Câble à fibre optique | Connecteur LC/APC-DX	2x
Câble à fibre optique | Fibre Codage couleur	1 = rouge, 2 = vert, 3 = jaune, 4 = bleu
Câble à fibre optique | BauPVo	B2ca selon EN 50575:2014 + A1:2016
Câble à fibre optique | Câble Ø	2,4 mm +/- 0,25 mm
Câble à fibre optique | Force de traction	500 N (installation), 400 N (permanent)
Quantité de fibres	4
Classification de la sécurité incendie	B2ca

AGRO OTO-AP FTTH, montage mural, non équipés

longueur x largeur x hauteur	**86 x 86 x 20 mm**
Mode d'installation	Montage en surface
Type de protection	IP 20
Sans halogèn	Oui
Couleur	blanc
Art.-No.	**811-8633**
E-No.	966 700 949
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

AGRO OTO-AP FTTH, montage mural, partiellement équipés

longueur x largeur x hauteur	**86 x 86 x 20 mm**
Mode d'installation	Montage en surface
Type de protection	IP 20
Sans halogèn	Oui
Couleur	blanc
Couplage | LC/APC Duplex	Avec bride, SC Simplex Footprint
Couplage | Nombre	2
Art.-No.	**811-8666**
E-No.	966 700 989
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

AGRO OTO-AP FTTH, montage mural, prêt pour l'épissure

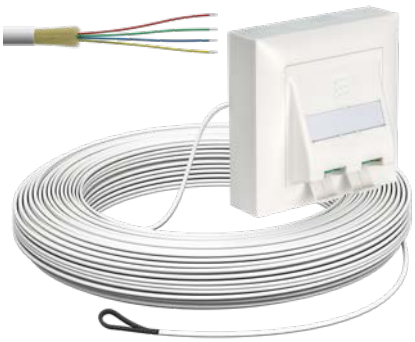
longueur x largeur x hauteur	**86 x 86 x 20 mm**
Mode d'installation	Montage en surface
Type de protection	IP 20
Sans halogèn	Oui
Couleur	blanc
Pigtail | Connecteur LC/APC	Biseau de 8°
Pigtail | Quantité	4
Pigtail | Amortissement d'insertion	≥ 0.12dB Ø - ≤ 0.25dB Max. (Grade B)
Pigtail | Amortissement du reflux	≥ 60 dB (Grade B)
Pigtail | Classe de fibre	Single Mode OS2 (G.657.A2)
Couplage | LC/APC Duplex	Avec bride, SC Simplex Footprint
Couplage | Nombre	2
Art.-No.	**811-8644**
E-No.	966 700 969
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

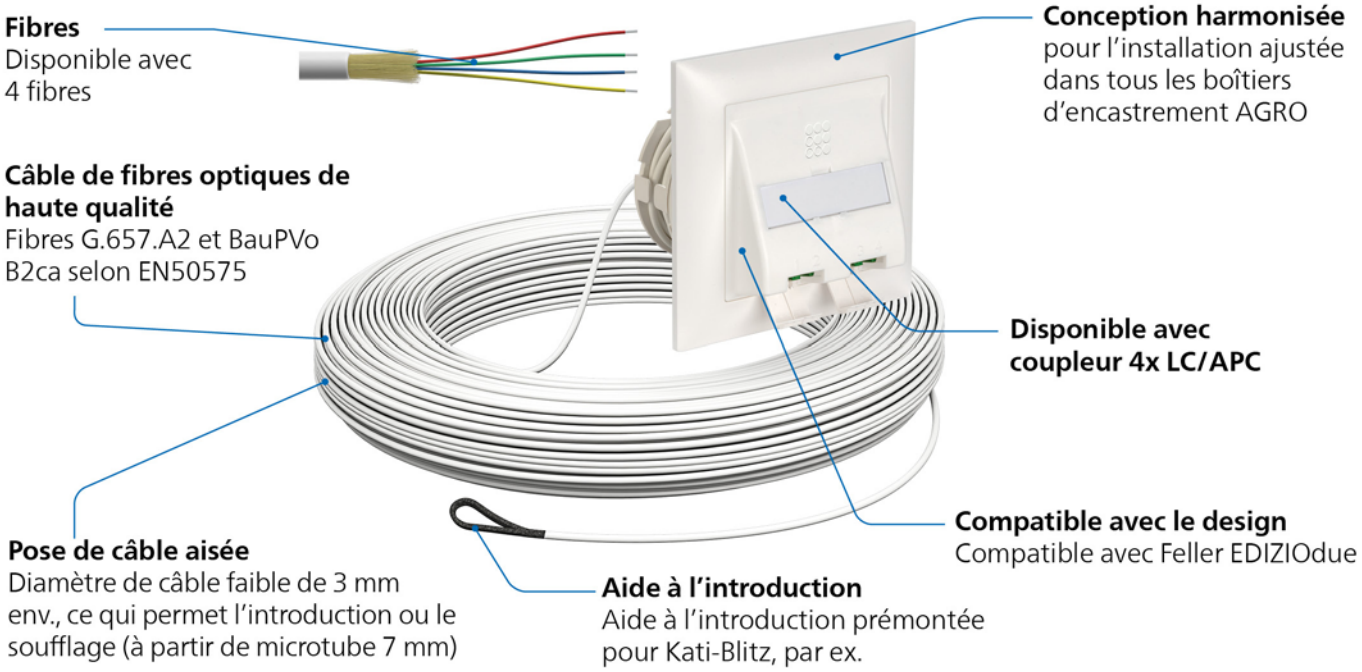
AGRO OTO-AP FTTH, montage mural plaque de montage

longueur x largeur x hauteur	**86 x 86 x 20 mm**
Mode d'installation	Montage en surface
Art.-No.	**821-8635**
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

OTO-AP FTTH, montage mural, pré-confectionné d'un côté

La prise OTO constitue le point de terminaison de la ligne en fibre optique dans le logement. Grâce à la ligne pré-confectionnée en 7-8 longueurs de câble différentes, cette variante constitue une solution optimale pour le câblage structuré.





OTO-AP FTTH, montage mural
pré-confectionné d'un côté, 4x fibre, 2x LC/APC DX

OTO-UP FTTH, prêt à épisser

· 4x fibre, 4x LC/APC

Longueur du câble	Art.-No.	E-No	Emballage du contenu/Envoi
15 m	**8670.150B**	866 701 203	- / 1
30 m	**8670.300B**	866 701 223	- / 1
45 m	**8670.450B**	866 701 243	- / 1
60 m	**8670.600B**	866 701 263	- / 1
75 m	**8670.750B**	866 701 283	- / 1
90 m	**8670.900B**	866 701 303	- / 1
120 m	**8670.1200B**	866 701 313	- / 1

longueur x largeur x hauteur	**86 x 86 x 20 mm**
Mode d'installation	Encastré
Type de protection	IP 20
Sans halogèn	Oui
Support de protection d'épissure	Oui
Couplage | LC/APC Duplex	Avec bride, SC Simplex Footprint
Couplage | Nombre	2
Câble à fibre optique | Classe de fibre	Single Mode OS2 (G.657.A2)
Câble à fibre optique | Connecteur LC/APC-DX	2x
Câble à fibre optique | Fibre Codage couleur	1 = rouge, 2 = vert, 3 = jaune, 4 = bleu
Câble à fibre optique | BauPVo	B2ca selon EN 50575:2014 + A1:2016
Câble à fibre optique | Câble Ø	2,4 mm +/- 0,25 mm
Câble à fibre optique | Force de traction	500 N (installation), 400 N (permanent)
Quantité de fibres	4
Classification de la sécurité incendie	B2ca

OTO-UP FTTH, montage encastré, non équipés

longueur x largeur x hauteur	**86 x 86 x 20 mm**
Mode d'installation	Encastré
Type de protection	IP 20
Sans halogèn	Oui
Couleur	blanc
Art.-No.	**811-8631**
E-No.	966 700 939
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

OTO-UP FTTH, montage encastré, partiellement équipés

longueur x largeur x hauteur	**86 x 86 x 20 mm**
Mode d'installation	Encastré
Type de protection	IP 20
Sans halogèn	Oui
Couleur	blanc
Couplage | LC/APC Duplex	Avec bride, SC Simplex Footprint
Couplage | Nombre	2
Art.-No.	**811-8664**
E-No.	966 700 979
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

OTO-UP FTTH, montage encastré, prêt pour l'épissure

longueur x largeur x hauteur	**86 x 86 x 20 mm**
Mode d'installation	Encastré
Type de protection	IP 20
Sans halogèn	Oui
Couleur	blanc
Pigtail | Connecteur LC/APC	Biseau de 8°
Pigtail | Quantité	4
Pigtail | Amortissement d'insertion	≥ 0.12dB Ø - ≤ 0.25dB Max. (Grade B)
Pigtail | Amortissement du reflux	≥ 60 dB (Grade B)
Pigtail | Classe de fibre	Single Mode OS2 (G.657.A2)
Couplage | LC/APC Duplex	Avec bride, SC Simplex Footprint
Couplage | Nombre	2
Art.-No.	**811-8642**
E-No.	966 700 959
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

Installation à ficher / apparente

Kit de construction AK2

- Boîtiers universellement assemblables pour systèmes de support de câbles
- Boîtier de base AK2 avec dix ouvertures enfonçables pour introduire des câbles ou des gaines, y compris 3 introductions BSD 16 mm et 1 coulisseau de fermeture
- Éléments frontaux convenant aux connecteurs système de fabricants renommés, comme WAGO ou Wieland
- Éléments frontaux pour des connecteurs avec 3 à 5 pôles et des modules Keystone
- Éléments frontaux avec des prises SCHUKO® en version double et quadruple
- Connecteurs et prises SCHUKO® précâblés
- Éléments frontaux de différentes couleurs pour distinguer aisément les domaines d'application
- Fixation sur des parties inférieures de boîtiers par simple clipsage
- Solution de fixation universelle pour la fixation sur des rails à trame perforée et par bridage sur de nombreux systèmes de support de câbles usuels tels que des chemins de câble ou des chemins de câble en treillis

AK2 à ficher

- Installation rapide et sûre de composant préassemblés
- Variantes à 3, 4 ou 5 pôles
- Solution de fixation pour tous les systèmes de support de câbles usuels
- Pour des connecteurs d'installation de tous les fabricants de renom

Boîtiers de distribution compacts

- Idéal en cas de manque d'espace : construction compacte pour fonds doubles, systèmes sous plancher et plafonds
- Préassemblé et sûr : précâblé, connexion directement sur site par un simple clic
- Plusieurs utilisations possibles : en tant que transition ou comme boîtier intégralement à ficher
- Extension modulaire possible : les boîtiers peuvent être facilement couplés pour constituer des unités plus grandes
- Combinaisons multiples : disponible comme boîtier vide à 3, 4 ou 5 pôles

Boîtiers de base

Fixation par bridage

Montage sur le chemin de câble en treillis

AT2229

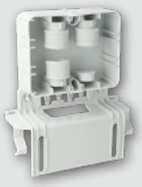
AT2258

+

Fixation par bridage
AT2228

Montage au/ sur le chemin de câble

Embase plate en matière synthétique
AT2250



Embase pliée en matière synthétique
AT2251

AT2252

+

Embase plate
AT2249

Fixation sur supports à trame perforée

AT2216

AT2258

+

Fixation sur supports à trame perforée
AT2215

Fournitures

Boîtier avec adaptateur de boîtes
AT2264

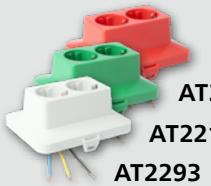
Introduction
Ø 8 – 14 mm
AT2256

Obturation borgne
AT2257

Élément frontal

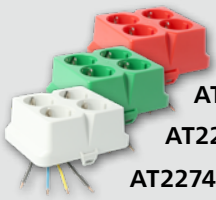
Prise SCHUKO®

Connexion à 3 pôles



AT2218
AT2219
AT2293

Connexion à 4 pôles



AT2238
AT2239
AT2274

Connexion à 4/5 pôles

–

Éléments frontaux, préassemblés (sorties à « x » pôles)

2 × 3 pôles **AT7703 (WAGO)** **AT6021 (Wieland)**
3 × 3 pôles **AT7705 (WAGO)** **AT6031 (Wieland)**
4 × 3 pôles **AT7706 (WAGO)** **AT6041 (Wieland)**
6 × 3 pôles **AT7708 (WAGO)** **AT6061 (Wieland)**

1/1 × 3 pôles **AT7704 (WAGO)** **AT6025 (Wieland)**
2/2 × 3 pôles **AT7707 (WAGO)** **AT6045 (Wieland)**
3/3 × 3 pôles **AT7719 (WAGO)** **AT6071 (Wieland)**

2 × 4 pôles **AT7722 (WAGO)** **AT6396 (Wieland)**

2 × 5 pôles **AT7710 (WAGO)** **AT6197 (Wieland)**
4 × 5 pôles **AT7721 (WAGO)** **AT6199 (Wieland)**

Éléments frontaux, assemblables à volonté

8 × 3 pôles

AT2278
AT2289
AT2297
AT2306

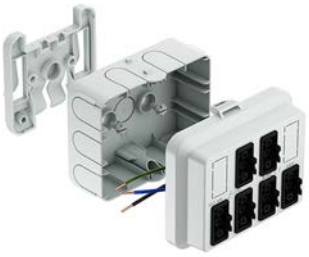
5 × 3/4/5 pôles

AT2275
AT2277
AT2276
AT2304

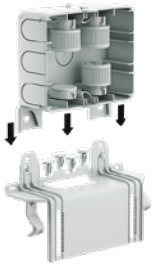
Boîtier pour systèmes de support de câbles. Système modulaire AK2

Offrant une solution adéquate pour tous types d'installations, le système modulaire AK2 couvre un large éventail d'applications. Le système modulaire se compose d'un boîtier de base, d'une coiffe avant et d'accessoires de fixation dans de nombreux modèles. Ce système permet d'assembler des boîtiers configurés individuellement pour l'installation électrique enfichable.

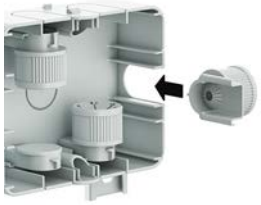
Informations techniques



Structure du système modulaire AK2. Boîtiers de distribution à composer individuellement. Système composé d'une base de boîtier, d'une coiffe avant et d'une solution de fixation.



Enfoncer la base du boîtier AT2252 sur la plaque de montage choisie jusqu'à ce qu'elle s'enclenche.



Retirer les entrées de conduite KBS, casser la découpe pré-estampée à l'endroit souhaité et insérer la KBS.

La coiffe avant AK2-W5 permet d'équiper jusqu'à 5 connecteurs en version 3 à 5 pôles.

Enfichable, boîtier de base AK2

- Chaque article est emballé avec 3 entrées KBS de 16 mm et 1 coulisseau de fermeture.
- La coiffe AK2 correspondante peut être commandée séparément.
- Convient aux systèmes de support de câbles de fabricants de renom.

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**120 x 95 x 40 mm**	**120 x 95 x 40 mm**	**120 x 95 x 40 mm**
Fixation	Grille de trous	Fixation par bridage	Trous de vis
Section de conducteur max.	6 mm²	6 mm²	6 mm²
Température minimale d'utilisation	- 40 °C	- 40 °C	- 40 °C
Température maximale d'utilisation	+ 70 °C	+ 70 °C	+ 70 °C
Type de traversée de boîtier	Ouverture de l'atelier	Ouverture de l'atelier	Ouverture de l'atelier
Nombre de perforation	10	10	10
Indice de protection	IP 40	IP 40	IP 40
Tension assignée	690 V	690 V	690 V
Couleur	gris clair	gris clair	gris clair
Sans halogène	Oui	Oui	Oui
	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**AT2216**	**AT2229**	**AT2258**
E-No.	127 018 199	127 018 269	157 892 109
Emballage du contenu/Envoi	- / 15	- / 100	- / 15

Enfichable, boîtier de base AK2

- Chaque article est emballé avec 3 entrées KBS de 16 mm et 1 coulisseau de fermeture.
- Les couvercles AK2 correspondants peuvent être commandés séparément.
- Convient aux systèmes de support de câbles de fabricants de renom.

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**120 x 95 x 40 mm**	**120 x 95 x 40 mm**	**120 x 95 x 40 mm**
Fixation	Plaque de montage plat	Plaque de montage, coudé	Eclisses à vis
Section de conducteur max.	6 mm²	6 mm²	6 mm²
Température minimale d'utilisation	- 40 °C	- 40 °C	- 40 °C
Température maximale d'utilisation	+ 70 °C	+ 70 °C	+ 70 °C
Type de traversée de boîtier	Ouverture de l'atelier	Ouverture de l'atelier	Ouverture de l'atelier
Nombre de perforation	10	10	10
Indice de protection	IP 40	IP 40	IP 40
Tension assignée	690 V	690 V	690 V
Couleur	gris clair	gris clair	gris clair
Sans halogène	Oui	Oui	Oui
	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**AT2250**	**AT2251**	**AT2252**
E-No.	127 018 279	127 018 289	127 018 299
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 50

Enfichable, boîtier de base AK2

- Pour le montage sur des boîtes d'installation.
- Les couvercles AK2 correspondants peuvent être commandés séparément.

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**120 x 95 x 50 mm**
Section de conducteur max.	6 mm²
Température minimale d'utilisation	- 40 °C
Température maximale d'utilisation	+ 70 °C
Type de traversée de boîtier	Ouverture de l'atelier
Nombre de perforation	10
Indice de protection	IP 40
Tension assignée	690 V
Fixation du couvercle	Encliqueter
Couleur	gris clair
Sans halogène	Oui
Art.-No.	**AT2264**
E-No.	157 892 119
Emballage du contenu/Envoi	- / 50

Entrée de câbles et de tuyaux KBS

- Pour boîtiers AK2
- Entrée avec rétention pour câbles et conduits

Animation 3D

Pour tubes selon DIN EN avec Ø extérieur	**16 mm**
Pour conduites	8 - 14 mm
Sans halogène	Oui
Art.-No.	**AT2256**
E-No.	127 018 369
Emballage du contenu/Envoi	- / 50

Accessoires de montage pour boîtiers AK2

· Convient aux systèmes de support de câbles de fabricants de renom.

Animation 3D

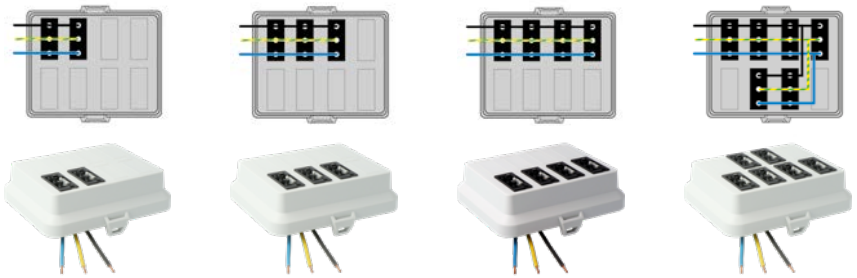
Type de fixation	Grille de trous, chemin de câbles	Fixation par bridage, chemin de câbles en treillis	Plaque de montage plat, chemin de câbles
Pour Art-No.	AT2258	AT2229	AT2252
Montage	horizontal / vertical	horizontal / vertical	horizontal / vertical
Sans halogène	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**AT2215**	**AT2228**	**AT2249**
E-No.	127 913 809	127 023 809	127 918 909
Emballage du contenu/Envoi	- / 25	- / 30	- / 20

Enfichable, coiffe avant AK2, raccordement : 3 pôles, câble conducteur

· Assemblage avec des fils de connexion de 2,5 mm²

· Compatible avec WAGO WINSTA® MIDI ou Wieland gesis® CLASSIC GST18®.

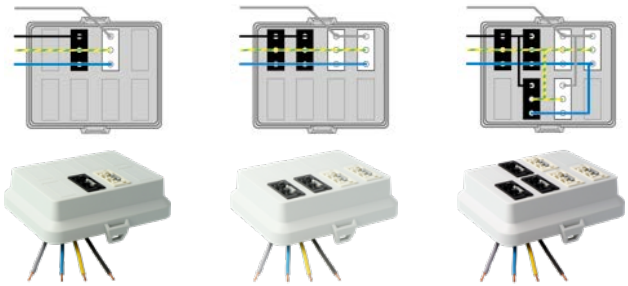
Animation 3D



Longueur x Largeur x Profondeur	125 x 100 x 42 mm	125 x 100 x 42 mm	125 x 100 x 42 mm	125 x 100 x 42 mm
Nombre de pôles Raccordement	3 pôles	3 pôles	3 pôles	3 pôles
Nombre Sortie Connecteur L1	2 x	2 x	4 x	6 x
Nombre de pôles Départ Connecteur L1	3 pôles	3 pôles	3 pôles	3 pôles
Couleur Sortie Connecteur L1	noir	noir	noir	noir
Précâblage	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
Indice de protection	IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
Type de fixation	Encliqueter	Encliqueter	Encliqueter	Encliqueter
Couleur	gris clair	gris clair	gris clair	gris clair
Sans halogène	Oui	Oui	Oui	Oui
Art.-No. (WAGO)	**AT7703**	**AT7705**	**AT7706**	**AT7708**
E-No.	127 917 209	127 917 239	127 917 249	127 917 269
Art.-No. (Wieland)	**AT6021**	**AT6031**	**AT6041**	**AT6061**
E-No.	127 917 109	127 917 129	127 917 139	127 917 159
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Enfichable, coiffe avant AK2, raccordement : 4 pôles, câble conducteur

- Les connexions noires et blanches peuvent être commutées séparément.
- Assemblage avec des fils de connexion de 2,5 mm²
- Compatible avec WAGO WINSTA® MIDI ou Wieland gesis® CLASSIC GST18®.

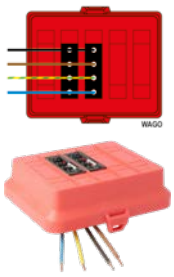


Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	125 x 100 x 42 mm	125 x 100 x 42 mm	125 x 100 x 42 mm
Nombre de pôles Raccordement	4 pôles	4 pôles	4 pôles
Nombre Sortie Connecteur L1	1 x	2 x	3 x
Nombre de pôles Départ Connecteur L1	3 pôles	3 pôles	3 pôles
Couleur Sortie Connecteur L1	noir	noir	noir
Nombre de sorties Connecteur L2	1 x	2 x	3 x
Nombre de pôles Sortie Connecteur L2	3 pôles	3 pôles	3 pôles
Couleur Sortie Connecteur L2	blanc	blanc	blanc
Précâblage	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
Indice de protection	IP 20	IP 20	IP 20
Type de fixation	Encliqueter	Encliqueter	Encliqueter
Couleur	gris clair	gris clair	gris clair
Sans halogène	Oui	Oui	Oui
Art.-No. (WAGO)	**AT7704**	**AT7707**	**AT7719**
E-No.	127 917 229	127 917 259	127 917 289
Art.-No. (Wieland)	**AT6025**	**AT6045**	**AT6071**
E-No.	127 917 119	127 917 149	127 917 169
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10

Enfichable, coiffe avant AK2, raccordement : 4 pôles, câble conducteur

- Pour l'alimentation et la commutation de l'éclairage de secours avec alimentation de secours, par exemple.
- Assemblage avec des fils de connexion de 2,5 mm²
- Compatible avec WAGO WINSTA® MIDI ou Wieland gesis® CLASSIC GST18®.



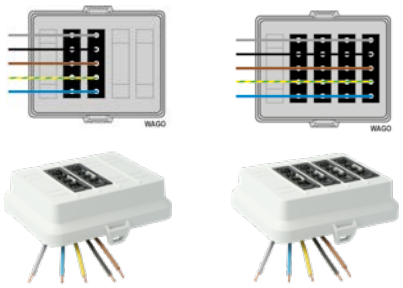
Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	125 x 100 x 42 mm
Nombre de pôles Raccordement	4 pôles
Nombre de départs connecteur	2 x
Nombre de pôles du départ connecteur	4 pôles
Couleur du départ connecteur	noir
Précâblage	2,5 mm²
Indice de protection	IP 20
Type de fixation	Encliqueter
Couleur	rouge
Sans halogène	Oui
Art.-No. (WAGO)	**AT7722**
E-No.	127 917 309
Art.-No. (Wieland)	**AT6396**
E-No.	127 917 199
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Enfichable, coiffe avant AK2, raccordement : 5 pôles, câble conducteur

- Les connexions noires et blanches peuvent être commutées séparément.
- Assemblage avec des fils de connexion de 2,5 mm²
- Compatible avec WAGO WINSTA® MIDI ou Wieland gesis® CLASSIC GST18®..

Animation 3D



Longueur x Largeur x Profondeur	125 x 100 x 42 mm	125 x 100 x 42 mm
Nombre de pôles Raccordement	5 pôles	5 pôles
Nombre de départs connecteur L1/L2/L3	2 x	4 x
Nombre de pôles des départs connecteur L1/L2/L3	5 pôles	5 pôles
Couleur des départs connecteur L1/ L2/ L3	noir	noir
Précâblage	2,5 mm²	2,5 mm²
Indice de protection	IP 20	IP 20
Type de fixation	Encliqueter	Encliqueter
Couleur	gris clair	gris clair
Sans halogène	Oui	Oui
Art.-No. (WAGO)	**AT7710**	**AT7721**
E-No.	127 917 279	127 917 299
Art-No. (Wieland)	**AT61697**	**AT6199**
E-No.	127 917 179	127 917 189
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

Enfichable, AK2-W5 coiffe avant

- Couvercle surélevé, équipé de 5 perforations combinées pour les boîtiers GST 18/ WINSTA Midi à 3, 4 et 5 pôles.

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	125 x 100 x 36 mm	125 x 100 x 36 mm	125 x 100 x 36 mm
Nombre de perforation	5	5	5
Indice de protection	IP 20	IP 20	IP 20
Type de fixation	Encliqueter	Encliqueter	Encliqueter
Couleur	gris clair	Vert	rouge
Sans halogène	Oui	Oui	Oui
	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**AT2275**	**AT2277**	**AT2276**
E-No.	127 918 819	127 918 839	127 918 829
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 10	- / 10

Enfichable, AK2-W8 coiffe avant

- Couvercle surélevé, équipé de 8 perforations pour les boîtiers tripolaires GST 18/ WINSTA

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	125 x 100 x 36 mm	125 x 100 x 36 mm	125 x 100 x 36 mm
Nombre de perforation	8	8	8
Indice de protection	IP 20	IP 20	IP 20
Type de fixation	Encliqueter	Encliqueter	Encliqueter
Couleur	gris clair	Vert	rouge
Sans halogène	Oui	Oui	Oui
	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**AT2278**	**AT2289**	**AT2297**
E-No	127 918 849	127 918 859	127 918 869
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 50	- / 50

Enfichable, couvercle du boîtier AK2

- Convient pour tous les boîtiers AK2
- Sans perforation

Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	125 x 100 x 15 mm
Indice de protection	IP 40
Type de fixation	Encliqueter
Couleur	gris clair
Sans halogène	Oui
Art.-No.	**AT2254**
E-No.	127 018 379
Emballage du contenu/Envoi	- / 50

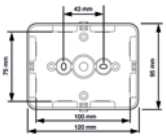
AK2-IP-40 noir

- Raccordement métrique M20
- Spécialement conçu pour un montage sur les embases en acier des chemins de câble
- Sont inclues dans chaque boîte de raccordement : 3 introductions de câbles/ gaines KBI 16 mm et 1 vis de fixation rapide

Art.-No.	AT2291.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 100

AK2-IP-40 noir

- Raccordement métrique M20
- Spécialement conçu pour un montage sur les embases en acier des chemins de câble
- Sont inclues dans chaque boîte de raccordement : 3 introductions de câbles/ gaines KBI 16 mm et 1 vis de fixation rapide



Art.-No.	AT2292.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 50

AKB 16 Vis de fixation noire

- Filetage métrique M20.
- Pour monter la boîte AK2-Dose sur une embase en acier pour chemin de câbles.
- Douille cassable une fois le montage effectué.

Art.-No.	AT2295.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 100

KBI Entrée de câble/tube

- Filetage métrique M20.
- Pour gaine Ø 16 mm et câble Ø 8-14 mm (AT2296).
- Pour gaine Ø 19 mm et câble Ø 10-14 mm (AT2299).

Art.-No.	AT2296	AT2296.01	AT2299	AT2299.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 50	- / 50	- / 50

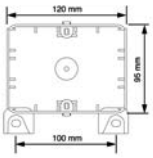
AK2-SU Socle IP 40 noir

- Montage mural (ne convient pas au montage sur une plaque de montage pour chemin de câbles).
- Chaque boîte de jonction est emballée avec trois entrées de curseur 3 KBS 16 mm et un curseur aveugle.
- Les couvercles AK2 correspondants peuvent être commandés séparément.

Art.-No.	AT2258.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 15

AK2-S/VK IP 40 compact

- Chaque boîte de jonction est emballée avec trois entrées de curseur 3 KBS 16 mm et un curseur aveugle
- Version avec plaque de montage synthétique plate pour un montage rapide par clic sur les chemins de câbles.
- Les couvercles AK2 correspondants peuvent être commandés séparément.
- Compatible avec les chemins de câble Legrand/Van Geel, Stago, Niedax, Vergokan, PUK et OBO.



Art.-No.	AT2250.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

AK2-S/GZ IP 40 compact

- Chaque boîte de jonction est emballée avec trois entrées de curseur 3 KBS 16 mm et un curseur aveugle
- Version avec plaque de montage synthétique préréglée pour un montage rapide par clic sur les chemins de câbles.
- Les couvercles AK2 correspondants peuvent être commandés séparément.
- Compatible avec les chemins de câble Legrand/Van Geel, Stago, Niedax, Vergokan, PUK et OBO.

Art.-No.	**AT2251.01**
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

AK2-S/GZ IP 40 compact

- Chaque boîte de jonction est emballée avec trois entrées de curseur 3 KBS 16 mm et un curseur aveugle
- Version avec plaque de montage synthétique préréglée pour un montage rapide par clic sur les chemins de câbles.
- Les couvercles AK2 correspondants peuvent être commandés séparément.
- Compatible avec les chemins de câble Legrand/Van Geel, Stago, Niedax, Vergokan, PUK et OBO.

Art.-No.	**AT2229.01**
Emballage du contenu/Envoi	- / 100

Boîte de câbles rail conducteur AK2-S-ML noir

- Chaque boîte de jonction contient 3 entrées de curseur KBS 16 mm et 1 curseur borgne.
- Prémontée sur une embase synthétique ML pour une connexion rapide par clic.
- Le couvercle AK2 correspondant peut être livré séparément.

Art.-No.	**AT2226.01**
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

Plaque de montage universelle noire

- L'embase universelle de HELIA permet le montage d'un grand nombre de composants sur les chemins de câbles, comme les articles HELIA tels que leurs boîtes de dérivation, ainsi que des articles que nous n'avons pas en stock tels que des appareils de commutation/commande (apparents).
- Compatible avec tous les chemins de câbles usuels par montage rapide « par clic ».
- Compatible avec les chemins de câble Legrand/Van Geel, Stago, Niedax, Vergokan, PUK et OBO.
- La surface de montage mesure 180 x 120 mm et 7 mm d'épaisseur.
- Il est possible de fixer les éléments directement à l'aide de vis à tôle de diamètre 3,5 à 4,9 mm.
- Munie de chevilles de fixation pour le montage des chemins de câbles.
- Munie de vis synthétiques pour le montage rapide des boîtes de câblage AK1 et AK2 à l'avant et à l'arrière de l'embase.
- Types de fixation sur le chemin de câbles selon AK2-S.

Art.-No.	AT2244.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 8

MD Plaque de montage support de câbles noir

- Plaque de montage synthétique pour un montage rapide par clic sur les systèmes de support de câbles.
- Utilisation universelle avec toutes les marques de corbeilles en fil de fer.
- À utiliser en combinaison avec les boîtes de jonction AK1 ou AK2.

Art.-No.	AT2228.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 30

AK2-S diviseur noir

- Pour séparer les câbles et les gaines transportant des tensions différentes ou assurant des fonctions différentes.

Art.-No.	AT2269
Emballage du contenu/Envoi	- / 50

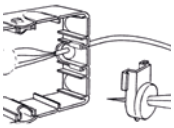
Entrée coulissante KBS

- Pour gaine Ø 16 mm et câble Ø 8-14 mm (AT2256).
- Pour gaine Ø 19 mm et câble Ø 10-14 mm (AT2259).
- Pour boîtiers AK2
- Entrée avec rétention pour câbles et conduits

Pour tubes selon DIN EN avec Ø extérieur	**16 mm**	**-**	**19 / 20 mm**	**-**
Pour conduites	8 - 14 mm	-	1 mm	-
Sans halogène	Oui	-	Oui	-
Nombre de passages pour tubes	-	-	1	-
Diamètre	-	-	16 mm	-
Art.-No.	**AT2256**	**AT2256.01**	**AT2259**	**AT2259.01**
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 50	- / 50	- / 50

Poussoir aveugle noir

- Assure l'étanchéité des raccordements d'introduction des boîtes de raccordement AK2-S ouverts à tort.
- Perforable pour permettre l'introduction de câbles fins < Ø 10 mm.



Art.-No.	**AT2257.01**
Emballage du contenu/Envoi	- / 50

AK2 Couvercle de montage IP 40 noir

Art.-No.	**AT2254.01**
Emballage du contenu/Envoi	- / 50

AK2-B Couvercle IP 40 noir

- Couvercle rehaussé pour applications diverses.

Art.-No.	**AT2261.01**
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

AK2-W8 Couvercle noir

· Couvercle surélevé, équipé de 8 perforations pour les boîtiers tripolaires GST 18/ WINSTA

Art.-No.	AT2278.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 50

AK2-W5 Couvercle noir

· Couvercle surélevé, équipé de 5 perforations combinées pour les boîtiers GST 18/ WINSTA Midi à 3, 4 et 5 pôles.

Art.-No.	AT2275.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 50

AK2-W8 Couvercle, 2x3p Wieland noir

· Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
· ·Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil

Art.-No.	AT6021.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

AK2-W8 Couvercle, 2x3p (1+1 commuté) Wieland noir

- Les connexions noires et blanches peuvent être commutées séparément.
- Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
- Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil

Art.-No.	AT6025.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

AK2-W8 Couvercle, 3x3p Wieland noir

- Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
- Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil

Art.-No.	AT6031.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

AK2-W8 Couvercle, 3x3p (2+1 commutés) Wieland noir

- Les connexions noires et blanches sont commutables séparément.
- Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
- Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil

Art.-No.	AT6035.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

AK2-W8 Couvercle, 4x3p Wieland noir

- Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
- Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil

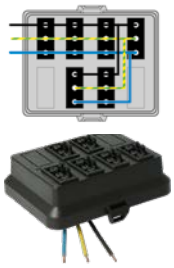
Art.-No.	AT6041.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

AK2-W8 Couvercle, 4x3p (2+2 commutés) Wieland noir

- Les connexions noires et blanches sont commutables séparément.
- Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
- Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil

Art.-No.	AT6045.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

AK2-W8 Couvercle, 6x3p Wieland noir



- Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
- Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil

Art.-No.	AT6061.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

AK2-W8 Couvercle, 6x3p (4+2 commutés) Wieland noir

- Les connexions noires et blanches sont commutables séparément.
- Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
- Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil

Art.-No.	AT6065.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

AK2-W5 Couvercle, 3x3p + 1x4p Wieland noir

- Les éléments respectivement à 3 et à 4 pôles sont connectés entre eux.
- Élément partiel à 4 pôles pour l'alimentation électrique de luminaires connectés au travers d'une alimentation électrique e secours décentralisée.
- Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
- Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil

Art.-No.	AT6290.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

AK2-W5 Couvercle, 2x4p Wieland noir

- Élément à 4 pôles pour l'alimentation électrique de commandes de jalousies, l'alimentation électrique et la commande d'éclairages de secours avec alimentation électrique de secours, l'alimentation électrique de luminaires avec fonction double (commande diurne normale, éclairage nocturne des trottoirs, par ex.).
- Équipé d'un fil VD de 2,5 mm².
- Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants avec déblocage par un outil

Art.-No.	**AT6191.01**
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

AK2-W5 Couvercle, 2x5p Wieland noir

- Boîtier 5 pôles à utiliser comme alimentation de luminaires haute fréquence avec variateur de lumière.
- Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
- Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil

Art.-No.	**AT6197.01**
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

AK2-W5 Couvercle, 4x5p Wieland noir

- Boîtier 5 pôles à utiliser comme alimentation de luminaires haute fréquence avec variateur de lumière.
- Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
- Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil

Art.-No.	**AT6199.01**
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

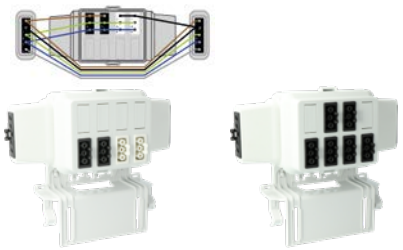
AK2 100 % enfichable

Le boîtier de distribution « AK2 100 % enfichable » accélère l'installation électrique sur et dans les systèmes de support de câbles les plus variés de différents fabricants. Peu importe qu'il s'agisse d'une chemin de câbles ou d'un chemin de câbles en treillis, l'AK2 convient à toutes les situations. Il est livré sur le chantier sous forme d'unité entièrement assemblée et prête au raccordement. Il ne reste plus qu'à brancher les câbles conformément au plan.

- Boîtiers de distribution prêts au raccordement pour une installation rapide et sûre de composants pré-assemblés
- Versions à 3, 4 ou 5 pôles
- Entièrement équipés et précâblés avec des connecteurs enfichables ou comme prise de courant Schuko® double ou quadruple
- Solution de fixation pour tous les systèmes de support de câbles courants
- Pour les connecteurs d'installation de tous les fabricants de renom

100 % enfichable, boîtier de distribution AK2, raccordement : 5 pôles, Wieland gesis® CLASSIC

· Jeu de supports de fixation pour un montage rapide par clic sur tous les chemins de câbles courants

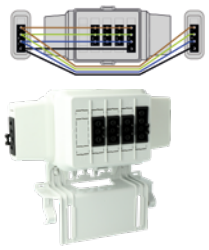


Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**215 x 95 x 70 mm**	**215 x 95 x 70 mm**
Nombre de pôles Raccordement	5 pôles	5 pôles
Nombre Sortie Connecteur L1	2 x	2 x
Nombre de pôles Départ Connecteur L1	3 pôles	3 pôles
Couleur Sortie Connecteur L1	noir	noir
Nombre de sorties Connecteur L2	2 x	2 x
Nombre de pôles Sortie Connecteur L2	3 pôles	3 pôles
Couleur Sortie Connecteur L2	blanc	noir
Nombre de sorties Connecteur L3	- x	- x
Nombre de pôles Départ Connecteur L3	- pôles	- pôles
Couleur Sortie Connecteur L3	-	-
Précâblage	2,5 mm²	2,5 mm²
Tension assignée	400 V	400 V
Température minimale d'utilisation	- 40 °C	- 40 °C
Température maximale d'utilisation	+ 70 °C	+ 70 °C
Indice de protection	IP 20	IP 20
Scellé	Oui	Oui
Couleur	gris clair	gris clair
Sans halogène	Oui	Oui
Art.-No. (WAGO)	**AT4743**	**AT4744**
E-No.	127 918 999	127 919 909
Art.-No. (Wieland)	**AT4614**	**AT4615**
E-No.	127 918 939	127 918 949
Emballage du contenu/Envoi	- / 1	- / 1

100 % enfichable, boîtier de distribution AK2, raccordement : 4 pôles, Wieland gesis® CLASSIC

· Jeu de supports de fixation pour un montage rapide par clic sur tous les chemins de câbles courants

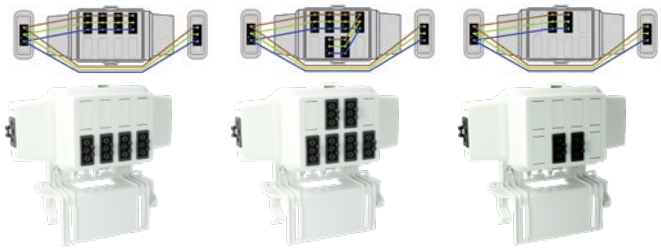


Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**215 x 95 x 70 mm**
Nombre de pôles Raccordement	4 pôles
Nombre Sortie Connecteur L1	3 x
Nombre de pôles Départ Connecteur L1	3 pôles
Couleur Sortie Connecteur L1	noir
Nombre de départs connecteur L1/L2	1 x
Nombre de pôles des départs connecteur L2/L3	4 pôles
Couleur des départs connecteur L2/L3	noir
Précâblage	2,5 mm²
Tension assignée	400 V
Température minimale d'utilisation	- 40 °C
Température maximale d'utilisation	+ 70 °C
Indice de protection	IP 20
Scellé	Oui
Couleur	gris clair
Sans halogène	Oui
Art.-No. (WAGO)	**AT4745**
E-No.	127 919 919
Art.-No. (Wieland)	**AT4620**
E-No.	127 98 959
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

100 % enfichable, boîtier de distribution AK2, raccordement : 3 pôles, Wieland gesis® CLASSIC

· Jeu de supports de fixation pour un montage rapide par clic sur tous les chemins de câbles courants



Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**215 x 95 x 70 mm**	**215 x 95 x 70 mm**	**215 x 95 x 70 mm**
Nombre de pôles Raccordement	3 pôles	3 pôles	3 pôles
Nombre Sortie Connecteur L1	4 x	6 x	2 x
Nombre de pôles Départ Connecteur L1	3 pôles	3 pôles	3 pôles
Couleur Sortie Connecteur L1	noir	noir	noir
Précâblage	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
Tension assignée	400 V	400 V	400 V
Température minimale d'utilisation	- 40 °C	- 40 °C	- 40 °C
Température maximale d'utilisation	+ 70 °C	+ 70 °C	+ 70 °C
Indice de protection	IP 20	IP 20	IP 20
Scellé	Oui	Oui	Oui
Couleur	gris clair	gris clair	gris clair
Sans halogène	Oui	Oui	Oui
Art.-No. (WAGO)	**AT4746**	**AT4734**	**AT4735**
E-No.	127 919 929	127 918 979	127 918 989
Art.-No. (Wieland)	**AT4604**	**AT4605**	**AT4621**
E-No.	127 918 969	127 918 899	127 918 929
Emballage du contenu/Envoi	- / 1	- / 1	- / 1

Boîtier de distribution compact PD et Multi-PD

Les boîtiers de distribution compacts PD pour systèmes de connecteurs sont avantageux, tout particulièrement en cas d'installations électriques dans des espaces exigus, tels que les faux planchers, les systèmes sous plancher ou les faux plafonds. Grâce à leur conception compacte et leur faible hauteur, ils s'intègrent même dans les espaces exigus. Les boîtiers de distribution préassemblés peuvent être utilisés comme transition entre les câbles sous gaine et l'installation électrique enfichable ou comme boîtiers 100 % enfichables. En raison du précâblage en usine, le potentiel d'erreur est pratiquement inexistant, puisque seuls les composants/connecteurs sont connectés sur le site d'installation par „clic". Des versions avec des connecteurs à 3, 4 ou 5 pôles sont disponibles. Les boîtiers de distribution de la série compacte Multi-PD peuvent être reliés entre eux mécaniquement. Un dispositif d'enclique-tage très maniable permet d'assembler plusieurs boîtiers les uns aux autres, ce qui permet de mettre en place des unités de distribution plus importantes. Des pattes de fixation supplémentaires situées à l'extérieur du boîtier offrent une option astucieuse pour un montage mural au plafond ou pour une fixation au sol. Il existe pour les boîtiers de distribu-tion compacts PD et Multi-PD des boîtiers de distribution pré-assemblés pour jusqu'à 9 sorties et des boîtiers vides à équiper individuellement.

Boîtier vide compact PD

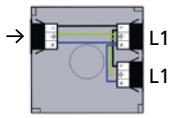
- Ce produit peut être configuré librement.
- Convient pour un montage dans des faux plafonds et des zones sous plancher
- Perforations pour presse-étoupe M20.
- WAGO WINSTA® MIDI / Wieland gesis® CLASSIC GST18® 3, 4 et 5 pôles ainsi que BST14.

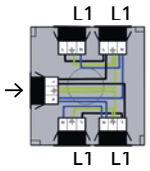
Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**120 x 120 x 40 mm**
Section de conducteur max.	4 mm²
Température minimale d'utilisation	- 40 °C
Température maximale d'utilisation	+ 70 °C
Indice de protection	IP 40
Tension assignée	400 V
Type de traversée de boîtier	Ouverture de l'atelier
Nombre de perforation	8
Couleur	gris clair
Sans halogène	Oui
Art.-No.	**AT2525**
E-No.	157 891 109
Emballage du contenu/Envoi	- / 20

100 % enfichable, boîtier de distribution compact PD, Wieland gesis® CLASSIC

- Boîtier 100% prêt au raccordement
- Connexion via l'entrée du connecteur
- Y compris embase et couvercle
- Convient pour un montage dans des faux plafonds et des zones sous plancher





Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	120 x 120 x 40 mm	120 x 120 x 40 mm
Nombre de pôles Raccordement	3 pôles	3 pôles
Nombre Sortie Connecteur L1	2 x	4 x
Nombre de pôles Départ Connecteur L1	3 pôles	3 pôles
Couleur Sortie Connecteur L1	noir	noir
Précâblage	2,5 mm²	2,5 mm²
Tension assignée	400 V	400 V
Température minimale d'utilisation	- 40 °C	- 40 °C
Température maximale d'utilisation	+ 70 °C	+ 70 °C
Indice de protection	IP 20	IP 20
Couleur	gris clair	gris clair
Sans halogène	Oui	Oui
Art.-No. (WAGO)	**AT3217**	**AT3218**
E-No.	157 891 249	157 891 259
Art.-No. (Wieland)	**AT2533**	**AT2534**
E-No.	157 891 149	157 891 159
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

Boîtier vide compact Multi-PD

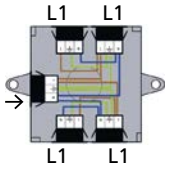
- Ce produit peut être configuré librement.
- Plaque de montage accouplable avec pattes de fixation pour montage vissé ou clouté
- Convient pour les faux plafonds et les faux planchers.
- Perforations pour presse-étoupe M20, WAGO WINSTA® MIDI / Wieland gesis® CLASSIC GST18® 3, 4, et 5 pôles ainsi que BST14.

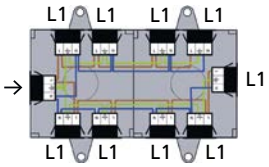
Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	120 x 120 x 45 mm
Section de conducteur max.	4 mm²
Température minimale d'utilisation	- 40 °C
Température maximale d'utilisation	+ 70 °C
Indice de protection	IP 40
Tension assignée	400 V
Type de traversée de boîtier	Ouverture de l'atelier
Nombre de perforation	8
Couleur	gris clair
Sans halogène	Oui
Art.-No.	**AT3001**
E-No.	157 891 169
Emballage du contenu/Envoi	- / 12

100 % enfichable, boîtier de distribution compact Multi-PD, Wieland gesis® CLASSIC

- Connexion via l'entrée du connecteur
- Plaque de montage accouplable avec pattes de fixation pour montage vissé ou clouté
- Convient pour un montage dans des faux plafonds et des zones sous plancher



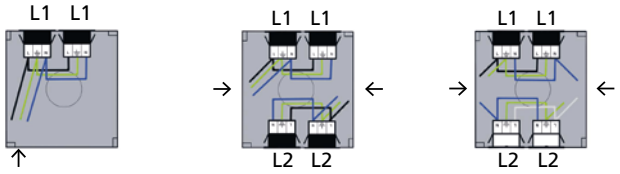


Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**120 x 120 x 45 mm**	**240 x 120 x 45 mm**
Nombre de pôles Raccordement	3 pôles	3 pôles
Nombre Sortie Connecteur L1	4 x	9 x
Nombre de pôles Départ Connecteur L1	3 pôles	3 pôles
Couleur Sortie Connecteur L1	noir	noir
Précâblage	2,5 mm²	2,5 mm²
Tension assignée	400 V	400 V
Température minimale d'utilisation	- 40 °C	- 40 °C
Température maximale d'utilisation	+ 70 °C	+ 70 °C
Indice de protection	IP 20	IP 20
Couleur	gris clair	gris clair
Sans halogène	Oui	Oui
Art.-No. (WAGO)	**AT3080**	**AT3082**
E-No.	157 891 199	157 891 209
Art.-No. (Wieland)	**AT3005**	**AT3009**
E-No.	157 891 179	157 891 189
Emballage du contenu/Envoi	- / 3	- / 1

Enfichable, boîtier de distribution compact PD, WAGO WINSTA® MIDI

- Connexion par câble conducteur pré-confectionné de 2,5 mm²
- Convient pour un montage dans des faux plafonds et des zones sous plancher
- Presse-étoupe M20 approprié pour une conduite d'alimentation de 3× 1,5 mm2 ou 3× 2,5 mm2 : AGRO Progress 1571.20.110
- Presse-étoupe M20 approprié pour deux conduites d'alimentation 3× 1,5 mm2 : AGRO Progress 1571.20.2.075



Animation 3D

Longueur x Largeur x Profondeur	**120 x 120 x 40 mm**	**120 x 120 x 40 mm**	**120 x 120 x 40 mm**
Nombre de pôles Raccordement	3 pôles	2 x 3 pôles	2 x 3 pôles
Nombre Sortie Connecteur L1	2 x	2 x	2 x
Nombre de pôles Départ Connecteur L1	3 pôles	3 pôles	3 pôles
Couleur Sortie Connecteur L1	noir	noir	noir
Précâblage	2,5 mm²	2,5 mm²	2,5 mm²
Tension assignée	400 V	400 V	400 V
Température minimale d'utilisation	- 40 °C	- 40 °C	- 40 °C
Température maximale d'utilisation	+ 70 °C	+ 70 °C	+ 70 °C
Indice de protection	IP 20	IP 20	IP 20
Finition du couvercle	Couverture aveugle	Couverture aveugle	Couverture aveugle
Fixation du couvercle	Encliqueter	Encliqueter	Encliqueter
Couleur	gris clair	gris clair	gris clair
Sans halogène	Oui	Oui	Oui
Nombre de sorties Connecteur L2	-	2 x	2 x
Nombre de pôles Sortie Connecteur L2	-	3 pôles	3 pôles
Couleur Sortie Connecteur L2	-	noir	blanc
Art.-No. (WAGO)	**AT3214**	**AT3215**	**AT3216**
E-No.	157 891 219	157 891 229	157 891 239
Art.-No. (Wieland)	**AT2530**	**AT2531**	**AT2532**
E-No.	157 891 119	157 891 129	157 891 139
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10

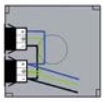
Flat Box noir

- Plaques de montage et de recouvrement incluses.
- Dimensions 120x120x40 mm.
- Ouvertures défonçables pour le presse-étoupe M20, GST 18/Winsta Midi, 3p, 4p, 5p et BST14.
- La boîte peut être installée dans une orientation au choix.
- Installation rapide sur diverses boîtes centralisées et encastrées.
- Voir la notice de montage pour les dispositions possibles des perçages
- Convient pour les faux plafonds et les faux planchers.
- Ce produit peut être configuré librement.

Art.-No.	**AT2525.01**
Emballage du contenu/Envoi	- / 20

Prise plate, 2x3p noir + fils de raccordement Wieland noir

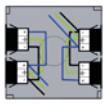
· Plaques de montage et de recouvrement incluses.
· Dimensions 120x120x40 mm.
· La boîte peut être installée dans une orientation au choix.
· Installation rapide sur diverses boîtes centralisées et encastrées.
· Voir la notice de montage pour les dispositions possibles des perçages
· Convient pour les faux plafonds et les faux planchers.
· Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
· Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil



Art.-No.	AT2530.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Flat Box, 4x3p noir + fils de raccordement Wieland noir

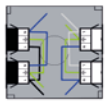
· Plaques de montage et de recouvrement incluses.
· Dimensions 120x120x40 mm.
· La boîte peut être installée dans une orientation au choix.
· Installation rapide sur diverses boîtes centralisées et encastrées.
· Voir la notice de montage pour les dispositions possibles des perçages
· Convient pour les faux plafonds et les faux planchers.
· Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
· Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil



Art.-No.	AT2531.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Flat Box, 4x3p (2+2 commutés) + fils de raccordement Wieland noir

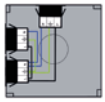
· Plaques de montage et de recouvrement incluses.
· Dimensions 120x120x40 mm.
· La boîte peut être installée dans une orientation au choix.
· Installation rapide sur diverses boîtes centralisées et encastrées.
· Voir la notice de montage pour les dispositions possibles des perçages
· Convient pour les faux plafonds et les faux planchers.
· Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
· Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil



Art.-No.	AT2532.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Boîte plate, 2x3p noir + 1x3p noir mâle Wieland noir

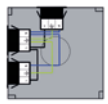
· Plaques de montage et de recouvrement incluses.
· Dimensions 120x120x40 mm.
· La boîte peut être installée dans une orientation au choix.
· Installation rapide sur diverses boîtes centralisées et encastrées.
· Voir la notice de montage pour les dispositions possibles des perçages
· Convient pour les faux plafonds et les faux planchers.
· Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
· Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil



Art.-No.	AT2533.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Flat Box, 3x3p noir + fils de raccordement Wieland noir

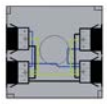
- Plaques de montage et de recouvrement incluses.
- Dimensions 120x120x40 mm.
- La boîte peut être installée dans une orientation au choix.
- Installation rapide sur diverses boîtes centralisées et encastrées.
- Voir la notice de montage pour les dispositions possibles des perçages
- Convient pour les faux plafonds et les faux planchers.
- Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
- Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil



Art.-No.	AT2564.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Coffret plat, 3x3p noir + 1x3p noir mâle Wieland noir

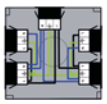
- Plaques de montage et de recouvrement incluses.
- Dimensions 120x120x40 mm.
- La boîte peut être installée dans une orientation au choix.
- Installation rapide sur diverses boîtes centralisées et encastrées.
- Voir la notice de montage pour les dispositions possibles des perçages
- Convient pour les faux plafonds et les faux planchers.
- Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
- Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil



Art.-No.	AT2551.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Boîte plate, 4x3p noir + 1x3p noir mâle Wieland noir

- Plaques de montage et de recouvrement incluses.
- Dimensions 120x120x40 mm.
- La boîte peut être installée dans une orientation au choix.
- Installation rapide sur diverses boîtes centralisées et encastrées.
- Voir la notice de montage pour les dispositions possibles des perçages
- Convient pour les faux plafonds et les faux planchers.
- Équipé d'un fil T de 2,5 mm².
- Tous les boîtiers sont, de série, autoverrouillants et déblocage par un outil



Art.-No.	AT2534.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Boîte Multi-PD, individuelle, vide, noire

- Boîte individuelle multi-PD équipée de:
- Dimensions de la boîte: 120x120x45 mm.
- Plaque de montage accouplable avec pattes de fixation pour montage vissé ou clouté
- Ouvertures défonçables pour le presse-étoupe M20, GST 18/Winsta Midi, 3p, 4p, 5p et BST14.
- Ce produit peut être configuré librement.
- La boîte peut être installée dans une orientation au choix.
- Compatible avec des faux planchers et des plafonds suspendus.

Art.-No.	AT3001.01
Emballage du contenu/Envoi	- / 12

AGRO terraFIX® brides d'équipotentialité et de mise à la terre

- Montage rapide, et indépendant de l'orientation
- Manipulation facile du mécanisme de clipsage
- Montage à une main
- Câblage longitudinal et transversal
- Bride ouverte pour une introduction rapide des fils

Brides d'équipotentialité et de mise à la terre

- Raccordement sûr si montées sur des conduites d'eau et de chauffage en métal
- Variantes à 3, 4 ou 5 pôles
- Solution de fixation pour tous les systèmes de support de câbles usuels
- Fonctionne avec les connecteurs d'installation de tous les fabricants de renom

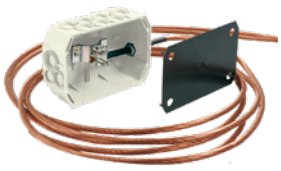
Kit de protection et d'équipotentialité

- Montage simple et rapide
- La borne sectionnable se trouve dans une boîte ENC éprouvée
- Station de mesure accessible facilement

	AGRO terraFIX® brides d'équipotentialité et de mise à la terre	**Collier de mise à la terre** avec bride simple, une extrémité ouverte
Pour câbles		
4 - 25 mm² ou câble rond jusqu'à Ø 6.6 mm	Oui	-
4 - 50 mm² ou câble rond jusqu'à Ø 8 mm	-	Oui

Application

Kit de protection et d'équipotentialité | Aperçu des produits

	Jeu de pièces
	
Jeu de pièces de raccordement composé de	
1 boîte de dérivation ENC 9921.01.850 1 couvercle à visser 9911.02 1 borne sectionnable (assemblée) 4 brides universelles 9650.10 6 m de fil Cu 50 mm² nu, assemblé	p. 243

Brides AGRO terraFIX® pour compensation de potentiel et de mise à la terre pour montage aisé et indépendent de l'orientation du passage des fils

Mise à la terre / Compensation de potentiel

Tout matériau conducteur dans chaque bâtiment doit être relié à la mise à la terre, s'il est susceptible d'être sous tension et qu'un risque de contact existe. Tous les conducteurs de protection et de mise à la terre doivent être raccordés à un point central de mise à la terre (ZEP). Selon la norme NIN 2015, la section du conducteur de protection doit désormais se référer au dispositif de protection contre les surintensités et non plus à la section du raccordement au dit dispositif. La section du conducteur de protection ne doit, en règle générale, pas excéder 16 mm² (cuivre). Les nouvelles brides d'équipotentialité et de mise à la terre AGRO terraFIX® sont conformes aux normes actuelles en vigueur et permettent le raccordement de conducteurs jusqu'à 25 mm² (Ø fil 6.6 mm). Leur maniement est simple et rapide grâce au système „Clic" permettant le serrage transversal ou longitudinal de fils, câbles ou cordes par une simple rotation de la borne à ressort.

- Montage rapide grâce au système „Clic"
- Montage possible avec une seule main
- Serrage transversal ou longitudinal
- Technique de borne des plus morderne
- Borne ouverte pour une introduction plus rapide des conducteurs

Application

Brides AGRO terraFIX® pour compensation de potentiel et de mise à la terre pour montage aisé et indépendent de l'orientation du passage des fils

Montage

Vous recevrez la bride terra-FIX® avec vis pre-montée.

Enfiler la bride terraFIX® sur le tube en métal...

... et faire encliqueter le mécanisme.

Fixer la bride en serrant la vis.

Grâce au borne à ressort..

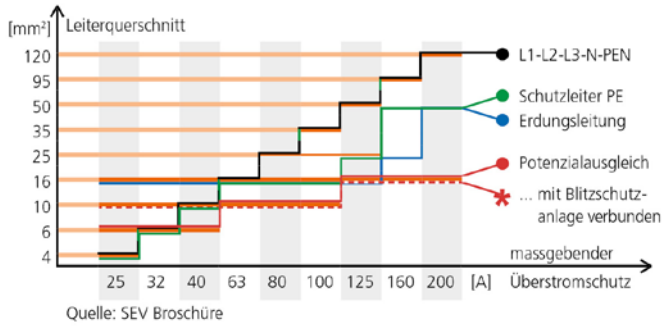
...les fils, câbles ou cordes se font conduire...

...en sens longitudinal ou transversal.

Marquage du diamètre du tube en pouces et en mm.

Section de la liaison équipotentielle de protection

Selon la norme NIBT 2015, la section du système de liaison équipotentielle de protection est désormais basée sur le dispositif de protection contre les surintensités correspondant et non plus sur le dispositif de protection contre les surintensités de connexion. Le conducteur fil pour équipotentialité de protection doit comporter ≥ 6 mm² en CU ≥, mais pas plus de 16 mm² CU.



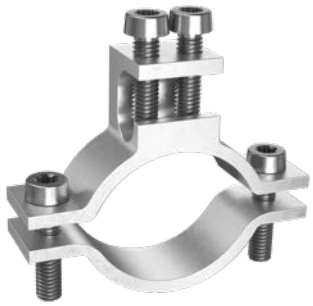
Quelle: SEV Broschüre

Brides AGRO terraFIX® pour compensation de potentiel et de mise à la terre

- Pour câbles 4 - 25 mm² ou échelle ronde jusqu'à Ø 6.6 mm
- Faible résistance de contact due au double contact

Animation 3D

Taille nominale	**3/8" - 3/4"**	**1" -1 1/4"**
Diamètre du tube en mm	16.5 - 28	33.5 - 42
Section de corde en mm2	4 - 25	4 - 25
Fil Ø en mm	≤ 6.6	≤ 6.6
Couples de serrage (Nm)	2	2
	Oui	Oui
Art.-No.	**9601.28**	**9601.42**
E-No.	156 830 131	156 830 081
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10



Mise à la terre / Compensation de potentiel

Les pinces de mise à la terre en laiton étamé assurent une connexion sûre à la tuyauterie métallique pour l'alimentation en eau ou en chauffage et la relient à la liaison équipotentielle principale.

- Pour relier les tuyaux en métal au collecteur d'équipotentialité
- Contact permanent entre le tuyau et le conducteur
- Grande surface de contact du conducteur grâce à deux vis de contact
- Intégration simple de plusieurs gaines tuyaux au collecteur sans interruption du conducteur
- Pas d'interruption du conducteur d'équipotentialité lors du démontage d'un tuyau

Collier de mise à la terre avec borne simple, ouvert d'un côté

· Pour câbles 4 - 50 mm² ou échelle ronde jusqu'à Ø 8 mm
· Faible résistance de contact due au double contact

Taille nominale	**3/8" - 3/4"**	**1" -1 1/4"**	**1 1/2" - 2"**	**2 1/2" - 3"**
Diamètre du tube en mm	16,6-26,5	33,5-41,9	47,9-59,6	75,2-87,9
Fil Ø en mm	≤ 8.0	≤ 8.0	≤ 8.0	≤ 8.0
	Oui	Oui	Oui	Oui
Art.-No.	**9605**	**9610**	**9620**	**9630**
E-No.	156 840 331	156 840 381	156 840 421	156 840 491
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10	- / 10	- / 10

Collier de mise à la terre avec double pince, ouvert d'un côté

· Pour deux câbles de 4 - 50 mm² ou deux conducteurs ronds jusqu'à Ø 8 mm
· Faible résistance de contact due au double contact

Taille nominale	**1" -1 1/4"**	**1 1/2" - 2"**
Diamètre du tube en mm	33,5-41,9	47,9-59,6
Fil Ø en mm	≤ 8.0	≤ 8.0
	Oui	Oui
Art.-No.	**9610.02**	**9620.02**
E-No.	156 841 081	156 841 121
Emballage du contenu/Envoi	- / 10	- / 10

Mise à la terre / Compensation de potentiel

Avec le kit de connexion flexible, les éléments nécessaires au bon fonctionnement du système sont disponibles. Le montage est simple et permet de gagner du temps. La borne de sectionnement (point de mesure) se trouve dans un boîtier encastré éprouvé qui peut être installé dans le mur ou dans le plafond. Le point de mesure est donc facilement accessible. Les extrémités des câbles en cuivre sont raccordées à quatre fers d'armature différents à l'aide des quatre pinces universelles fournies.

Kit de raccordement pour mise à la terre de fondation

- Étendue de la prestation :
- 1 boîte de dérivation encastrée 9912.01.850
- 1 couvercles 9911.02
- 1 borne de déconnexion, montée
- 4 brides universelles 9650.10
- 6 m de câble Cu 50 mm² nu, monté

850 °C	Oui	Oui
Art.-No.	**9650**	**9651**
E-No.	156 940 408	156 940 418
Emballage du contenu/Envoi	- / 1	- / 1

Brides universelles pour équipotentialité

- En conformité avec les directives SNR 464113 / SNR464022
- Pour fil en cuivre ou fers d'armature

Hauteur extérieure	**63 mm**	**47 mm**
Largeur intérieure	22 mm	32 mm
Art.-No.	**9650.10**	**9650.15**
E-No.	156 940 488	156 940 498
Emballage du contenu/Envoi	- / 50	- / 50

Outil

Murs creux

- Fraises pour installation dans des murs creux
- Outillage système professionnel pour une installation rapide et sûre
- Qualité et technologie éprouvées

Système

- Outillage système professionnel pour une installation rapide et sûre
- Parfaitement adapté à l'utilisation et au montage des systèmes d'installation électrique AGRO

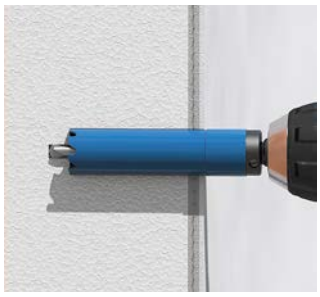
Isolation thermique

- Outillage pour l'installation dans des systèmes d'isolation
- Outillage système professionnel pour une installation dans les règles de l'art et sûre
- Qualité fiable et technique novatrice

	Fraise BASIC	Fraise BASIC Ø 86 mm	VARIOCUT	Fraise WDVS SPECIAL
Pour boîtes d'appareillage				
Boîte pour murs creux Quickbox® Econ Pro	p. 246	-	p. 247	
Boîte pour murs creux Quickbox®	p. 246	-	p. 247	
Boîte insonorisante Quickbox® Maxi	p. 246	-	p. 247	
Boîte insonorisante Quickbox®	p. 246	-	p. 247	
Boîte pare-feu Quickbox® Maxi HWD 90	p. 246	-	p. 247	
Boîte pare-feu Quickbox® Maxi HWD 90	p. 246	-	p. 247	
Pour boîtiers d'encastrement				
Thermox® LED	-	p. 246	-	
Fournitures				
Forets hélicoïdaux	-	p. 246	p. 248	
Outillage				
Fraises pour panneaux d'isolation	-	-	-	p. 253

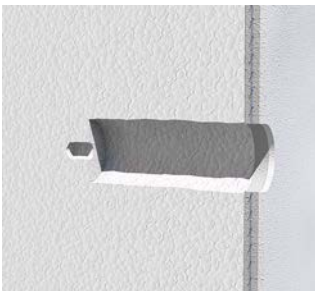
Outillage système

La fraise SPECIAL Ø 20 x 80 mm munie de lèvres de coupe pour une réalisation précise d'évidements d'encastrement (Art.-No. 1088-06).



Grâce à la butée de profondeur, seule la quantité d'isolation nécessaire pour fixer le mini-support d'appareil est prélevée.

Le dévissage facile de la couronne de fraisage permet de retirer la carotte rapidement avec un foret centreur.



L'effet isolant est conservé malgré la présence d'un évidement d'encastrement.

NOUVEAU

Fraise BASIC

Les articles de la série BASIC se distinguent par une solide qualité de coupe et une bonne durée de vie. Ils font partie de l'équipement de base pour l'installation de nombreux articles KAISER, notamment pour la réalisation de découpes pour les luminaires encastrés ou les boîtiers de luminaires.

- Fraises à couronne avec denture BiMetall Vario
- Avec logement et foret de centrage
- Pour une utilisation universelle

Fraise BASIC

NOUVEAU

· Avec logement et foret de centrage
· Convient à toutes les perceuses avec un mandrin de 13 mm

Ø du trou fraisé	**35 mm**	**74 mm**	**79 mm**	**83 mm**
Profondeur de fraisage	32 mm	32 mm	32 mm	32 mm
Pour Quickbox Ø 83 mm	-	-	-	Ja
Art.-No.	**1084-35**	**1084-74**	**1084-79**	**1084-83**
E-No.	-	-	-	983 228 689
Emballage du contenu/Envoi	- / 1	- / 1	- / 1	- / 10

Fraise BASIC Ø 86 mm

NOUVEAU

· Avec fraise à chanfreiner, logement et foret de centrage
· Lame de fraisage démontable
· Convient à toutes les perceuses avec un mandrin de 13 mm
· Pour un montage à ras de plafond du boîtier ThermoX® LED, Art. No. 9320-20, 9320-21

Fraise BASIC Ø 120 mm

NOUVEAU

· Avec logement et foret de centrage
· Convient à toutes les perceuses avec un mandrin de 13 mm
· Pour boîtes de jonction Art. No. 9073-01/-78 et 9273-92/-78 et boîtier encastré 9273-50

Ø du trou fraisé	**86 mm**	**120 mm**
Profondeur de fraisage	32 mm	32 mm
Avec lame de fraisage	Oui	-
Art.-No.	**1084-86**	**1084-20**
E-No.	983 228 699	983 228 589
Emballage du contenu/Envoi	- / 1	- / 1

VARIOCUT

VARIOCUT Fraise universel pour des matériaux de construction pour parois creuses et plafonds. Les lames en métal dur produisent des ouvertures variables avec une profondeur de coupe jusqu'à 45 mm.

- Le carter protecteur et l'aspirateur pour la sciure permettent la production propre de découpes circulaires
- Pour ouvertures d'encastrement des luminaires et découpes circulaires de Ø 65 - 120 mm
- Inserts de découpes variables
- Centre pour les lames qui permet de plus facilement diriger le foret central

Utilisation

Régler le diamètre souhaité et la profondeur de coupe prévue, puis bloquer.

Marquer le centre du forage (éventuellement utiliser un centreur de coupe). Ajuster la vitesse de rotation de la perceuse. Avant le fraisage, prépercer les tôles avec Ø 6 mm.

Placer le foret central du VARIOCUT. Amorcer, placer le boîtier de protection à plat et découper l'ouverture en exerçant une légère pression.

Eteindre la perceuse dès que le matériel est découpé. Retirer le VARIOCUT uniquement après l'arrêt des lames et enlever la découpe.

Découpeur universel VARIOCUT pour matériaux de parois creuses

- Avec pièces de découpage en métal dur
- Fixation de dispositif d'aspiration flexible de Ø 31 - 36 mm
- Foret hélicoïdal 6 mm inclus

Animation 3D

Ø du trou fraisé	**65 - 120 mm**
Profondeur de fraisage	45 mm
Art.-No.	**1089-00**
E-No.	983 228 489
Emballage du contenu/Envoi	- / 5

Découpeur pour les matériaux des parois creuses

- Pour découpeur universel VARIOCUT
- Pour ouvertures d'encastrement des luminaires et découpes circulaires de tout type

Ø du trou fraisé	**65 - 120 mm**
Art.-No.	**1089-02**
E-No.	983 228 989
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

Pièce de découpage pour tôles en métal

- Pour découpeur universel VARIOCUT
- Pour épaisseurs jusqu'à 1 mm
- Pour ouvertures d'encastrement des luminaires et découpes circulaires de tout type

Ø du trou fraisé	**61 - 116 mm**
Art.-No.	**1089-92**
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

Inserts de découpe en métal dur

- Pour découpeur VARIOCUT

Pour les matériaux de parois creuses	**Oui**	**-**
pour métal	-	Oui
Art.-No.	**1089-33**	**1089-34**
E-No.	983 228 949	983 228 959
Emballage du contenu/Envoi	- / 1	- / 1

Foret hélicoïdal pour VARIOCUT

- Pour découpeur universel VARIOCUT
- Avec surface de serrage

Diamètre	**6 mm**
Art.-No.	**1089-30**
E-No.	983 228 969
Emballage du contenu/Envoi	- / 5

Pièce de centrage

- Aide au centrage pour Variocut
- Pour les matériaux problématiques
- Pour foret Ø 6 mm
- Avec 10 feuilles de collage

Art.-No.	**1089-31**
Emballage du contenu/Envoi	- / 1

Film adhésif

- Pour la fixation du centreur de coupe Art.-No. 1089-31
- Adhésif double face
- Possibilité d'utilisation répétée

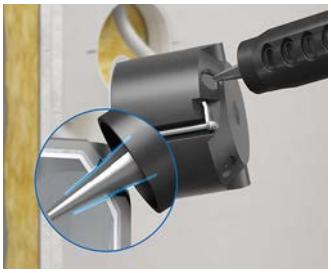
1219-10
- / 20

Perçoir universel

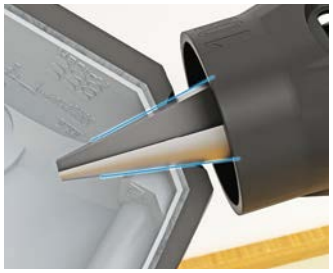
Perçoir universel pour établir des ouvertures exactes pour des conduites et des tubes dans des matières synthétiques. Les ouvertures ainsi faites seront étanches à l'air, à la fumée et au béton.

- Pour entrée de tubes et de conduites
- Pour orifice étanche à l'air et à la fumée
- Pour orifice avec décharge de traction
- Pour toutes les matières synthétiques

Exemples d'application



Utiliser le perçoir universel (Art.-No. 1085-80) pour couper l'ouverture conique correspondante.



Les détails des paramètres adéquats de forage pour le perçoir universel par rapport aux dimensions des câbles, sont indiqués dans le tableau.

Réaliser des entrées de câbles précises...

...au moyen du perçoir universel (Art.-No. 1085-80).

Utilisation

Dépendant de l'application, déterminer le diamètre du tableau et mettre en correspondance avec l'outil.

Presser le bouton à verrouillage. Tourner la poignée et placer à la position désirée jusqu'à ce que la flèche soit visible dans l'ouverture. Retourner la poignée et faire encliqueter.

Presser la pointe dans la boîte et découper l'orifice désirée en tournant l'outil en sens horaire.

Conseil: Il est possible d'utiliser une perceuse avec un mandrin 1/4" pour faire plusieurs ouverture ou pour travailler une matière synthétique dure.

Tableau de classification des perçoirs pour paroi creuse

Installation étanche à l'air dans les parois creuses		Position Ø
Conduites NYM	3 x 1,5 mm²	7,5
	4 x 1,5 mm²	8,5
	5 x 1,5 mm² ; 3 x 2,5 mm²	9,5
	7 x 1,5 mm² ; 5 x 2,5 mm²	10,5
Conduite pour basses tensions	Conduite integrée haute tension et MSR-BUS (N)Y(Y(St)Y)M-J 3 x 1,5 mm²	10,5
	Câble pour informatique, S/STP 4 x 2 AWG23/1	7,5
	Câble pour informatique, 100 Mb, S/STP 4 x 2 x AWG23/1	6,0
	Câble coaxial, écran double	6,0
	Câble coaxial, écran simple	5,0
	Conduite BUS YCYM 2 x 2 x 0,8	5,0
	Câble pour informatique avec écran, plus blindage à l'extérieur	5,0
	Conduite pour transmission de signaux avec blindage	4,0
	Lignes téléfoniques sans blindage	4,0
Manchon de liaison	9060-98	Manchon
Tuyaux selon DIN EN 60423 flexibles (annelés)	DIN EN 16 - Ø 16 mm	14,0
	DIN EN 20 - Ø 20 mm	17,0
	DIN EN 25 - Ø 25 mm	21,0

Installation de boîtes phoniques et pare-feu dans les parois creuses		Position Ø
Conduties NYM	3 x 1,5 mm²	8,5
	5 x 1,5 mm²	9,5
	3 x 2,5 mm²	9,5

Tableau de classification des perçoirs pour béton

Construction en béton		Position Ø*
Câbles NYY	3 x 1,5 mm²	10,5
	4 x 1,5 mm²	10,5
	5 x 1,5 mm² ; 3 x 2,5 mm²	10,5
	7 x 1,5 mm² ; 5 x 2,5 mm²	14,5
Tuyaux selon DIN EN 60423 flexibles (annelés)	DIN EN 20 - Ø 20 mm	19,5
	DIN EN 25 - Ø 25 mm	22,5
Tuyaux selon DIN EN 60423 flexibles (annelés avec enrobage lisse)	DIN EN 20 - Ø 20 mm	19,0
	DIN EN 25 - Ø 25 mm	22,5

* Eventuellement elargir les ouvertures pour luminaires et haut-parleurs à l'aide d'une lime.

Perçoir universel pour matières synthétiques

- Permet de réaliser des entrées précises
- Pour câbles à très basse tension de Ø 4 - 7,5 mm
- Pour câbles NYM jusqu'à 5 x 2,5 ou 7 x 1,5
- Pour câbles NYY jusqu'à 5 x 2,5
- Pour tubes DIN EN (flexibles) Ø extérieur maxi 20/25 mm
- Avec porte-embout 1/4" pour tournevis accu

Pour des ouvertures précises	**4 - 22,5 mm**
Art.-No.	**1085-80**
E-No.	983 228 469
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Foret étagé

- Pour l'installation dans le béton
- Pour pratiquer les orifices d'entrée des tuyaux
- Adaptable aux tournevis accu

Tube DIN EN Ø	**10 - 40 mm**
Art.-No.	**1284-32**
E-No.	983 154 009
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

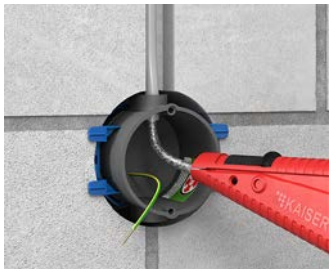
Pince à dénuder AMZ 2

- Pour les câbles plus longs, couteau intégré pour une coupe longitudinale
- Facile à utiliser grâce à une conception ergonomique
- Lame de coupe durcie et affûtée

Pour dénuder des câbles NYM	**3 x 1,5, 5 x 2,5 mm**
Art.-No.	**1190-02**
E-No.	983 221 059
Emballage du contenu/Envoi	- / 10

Exemples d'application

Le câble est dénudé à l'aide de la pince à dénuder KAISER (Art.-No. 1190-02).



Retirer la gaine et le blindage du câble avec AMZ 2 (Art.-No. 1190-02).

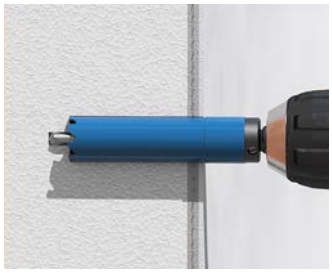
Fraises SPECIAL pour panneaux isolants

L'installation ultérieure de raccordements électriques sur une façade isolée déjà terminée est un défi. Les fraises SPECIAL permettent de réaliser des ouvertures d'encastrement sans affaiblir le système d'isolation thermique, car on ne prélève que ponctuellement de l'isolant.

- Avec butée de profondeur pour éviter des ponts thermiques
- Les dents en carbure de tungstène permettent une utilisation même en cas de crépi
- Retrait facile de la carotte

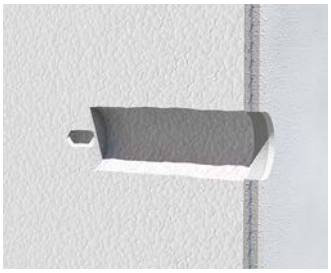
Fraise en métal dur Ø 20 mm pour mini support d'appareils KAISER

La fraise en métal dur Ø 20 mm avec des lames en métal dur pour des orifices d'encastrement précis. (Art.-No. 1088.06).



La profondeur de percement peut être limitée afin de retirer la quantité de matériau isolant nécessaire pour fixer le mini support d'appareil.

En dévissant simplement la fraise à couronne, il est possible de retirer rapidement la carotte au moyen du foret central.



L'effet isolant est conservé malgré l'ouverture d'encastrement.

Fraise en métal dur Ø 20 mm

- Réalisation d'orifices d'encastrement dans le système d'isolation thermique composite existant ou dans des parois légères
- Ø 20 mm, pour le mini support d'appareils KAISER et pour le cloisonnement de câbles KAISER
- Avec butée de profondeur pour éviter des ponts thermiques
- Avec foret central pour un positionnement précis
- Adapté à toutes les visseuses à batterie et foreuses avec mandrin de 10 mm
- Fraise à couronne démontable pour un retrait facile de la carotte

Longueur	**80 mm**
Forage Ø	20 mm
Profondeur de travail	max. 60 mm
Art.-No.	**1088-06**
E-No.	983 228 006
Emballage du contenu/Envoi	- / 50

Presse-étoupes

Syntec® en matière plastique ou en laiton

- Robuste et fiable - éprouvé des millions de fois
- Assortiment parfaitement adapté aux besoins quotidiens de l'artisanat
- Technique lamellaire inédite
- Introduction de câble conforme aux besoins de la pratique

Progress® en matière plastique ou en laiton

- Parfaits pour l'introduction des câbles dans les règles de l'art dans les installations industrielles
- Qualité maximale et grande facilité d'utilisation
- Technologie de compression hors pair
- Haut degré d'étanchéité et décharge de traction ménageant les câbles

Progress® CEM en laiton

- Qualité maximale et grande facilité d'utilisation
- Liaison à faible impédance entre les tresses de blindage et la carcasse métallique
- Introduction de câble sûre
- Technologie de connexion directe pour courants de fuite élevés dans un espace minimal.

Progress® Ex en matière plastique ou en laiton

- Parfait et fiable en zone explosible
- Qualité maximale et grande facilité d'utilisation
- Introduction de câble sûre
- Boîtier antidéflagrant Ex d IIC et sécurité augmentée Ex e II

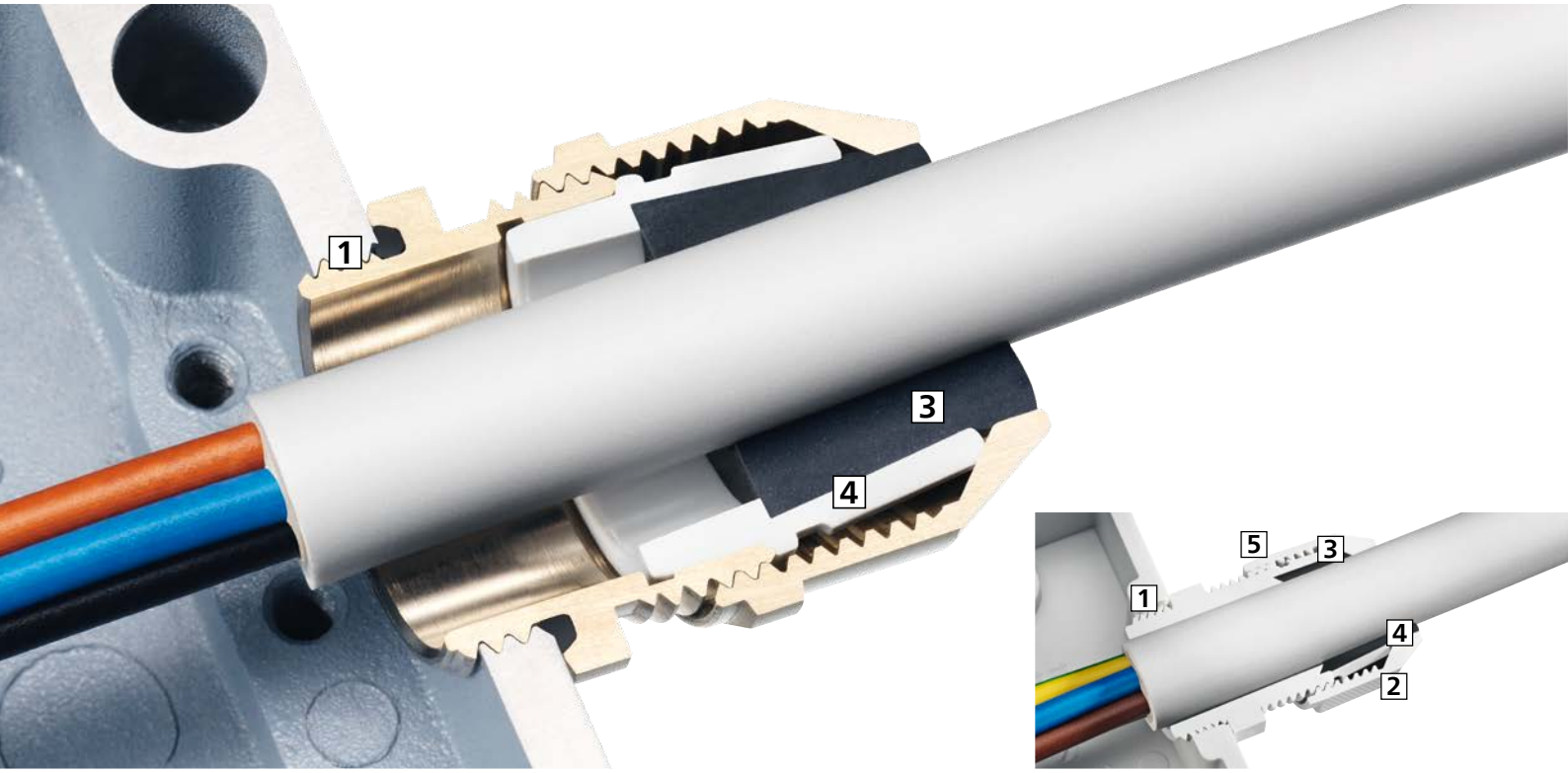
Accessori

- Accessoires pour presse-étoupes en matières plastique et en laiton

Les presse-étoupes AGRO Syntec®		p. 256
Les presse-étoupes AGRO Progress®		p. 264
Les presse-étoupes AGRO CEM Progress®		p. 281
Les presse-étoupes AGRO Progress® Ex		p. 286
Accessori		p. 300

- Programme complet comprenant plus de 10 000 articles livrables du stock
- Tous les produits figurent dans le catalogue « Presse-étoupes » ou en ligne sur www.agro.ch
- Exécution de solutions client personnalisées et spéciales
- Données DAO dans tous les formats usuels

Presse-étoupes Syntec® laiton nickelé et synthétique



Presse-étoupes Syntec® laiton nickelé et synthétique à technique lamellaire innovante. Les lamelles articulées-mobiles permettent de larges plages de serrage et d'étancheite pour l'usage journalier flexible et en toute sécurite. L'écrou de pression déjà fixé est une exclusivité qui facilite considérablement les montages à la défilée.

1 Filet de raccordement court ou long

Presse-étoupe de qualité avec filet de raccordement métrique court ou long pour la fixation fiable directement sur le boîtier ou avec contre-écrou.

2 Sécurité audible en matière synthétique

Les cames de retenue des écrous de serrage indesserrables garantissent par un „clic" audible une retenue du câble résistant aux vibrations et secousses.

3 Etanchéité garantie

Les bagues d'étanchéité élastiques et résistantes aux conditions environnantes sont durables et permettent une protection IP 68.

4 Technique lamellaire incomparable

La géométrie des lamelles articulées mobiles développée par AGRO permet l'introduction de différents diamètres dans le presse-étoupe Syntec® avec une exceptionnelle décharge de traction et une excellente protection contre la torsion.

5 Versions synthétiques avec grande surface de serrage

Les grandes surfaces de serrage des écrous simplifient le serrage manuel ou avec l'outil de montage.

Lamelles mobiles trapezoïdales

La technologie lamellaire brevetée assure une excellente résistance à la traction.

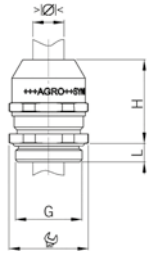
Les lamelles trapézoïdales de l'insert lamellaire coulissent lors du serrage du presse-étoupe et compriment le câble en hexa gone protègean ainsi le câble de la torsion.

Syntec® laiton

Syntec® synthétique

Filetage		
Filet de raccordement métrique court	p. 258	p. 259
Filet de raccordement métrique long	p. 258	p. 260
Filet de raccordement Pg	-	p. 261
Dimensions métriques	-	-
Joint d'étanchéité		
Pour câbles ronds	•	•
Joint en une partie (TPE / NBR)	•	•
Joint de réduction en une partie (TPE)	•	•
Spécificité techniques		
Décharge de traction	•	•
Protection contre les vibrations	-	•
Protection anti-cassure	-	•
Couleurs		
Gris clair RAL 7035	-	•
Gris foncé RAL 7001	-	-
Noir RAL 9005	-	•
Laiton nickelé	•	-

Filet de raccordement métrique court



Matériaux:	Laiton nickelé
Bague d'étanchéité:	TPE
O-ring:	NBR
Insert lamellaire:	Polyamide PA 6
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68
NEMA Type rating:	4X
Temp. d'utilisation:	-40 °C / +100 °C

SYNTEC MS

Bague d'étanchéité en une partie
Isolation non-traversante

G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	1.0	5.0	15	17	5	**1045.12.050**	121 222 408	50
M12x1.5	3.0	7.0	15	17	5	**1045.12.070**	121 222 418	50
M16x1.5	2.0	6.0	18	20	5	**1045.17.060**	121 222 508	50
M16x1.5	4.5	10.0	18	20	5	**1045.17.100**	121 222 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	22	25	6	**1045.20.080**	121 222 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	22	25	6	**1045.20.130**	121 222 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	28	31	7	**1045.25.110**	121 222 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	28	31	7	**1045.25.170**	121 222 718	25
M32x1.5	7.0	15.0	36	33	8	**1045.32.150**	121 222 808	25
M32x1.5	13.0	21.0	36	33	8	**1045.32.210**	121 222 818	25
M40x1.5	15.0	23.0	46	40	8	**1045.40.230**	121 224 508	10
M40x1.5	19.0	28.0	46	40	8	**1045.40.280**	121 224 518	10
M50x1.5	20.0	29.0	55	40	9	**1045.50.290**	121 224 608	5
M50x1.5	25.0	35.0	55	40	9	**1045.50.350**	121 224 618	5
M63x1.5	28.0	39.0	70	43	10	**1045.63.390**	121 224 808	5
M63x1.5	35.0	48.0	70	43	10	**1045.63.480**	121 224 818	5

Livrable sur demande :

Filet de raccordement Pg

Filet de raccordement métrique long

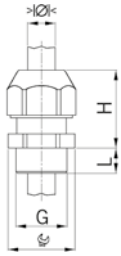
SYNTEC MS

Bague d'étanchéité en une partie
Isolation non-traversante

G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	1.0	5.0	15	17	12	**1145.12.050**	121 342 408	50
M12x1.5	3.0	7.0	15	17	12	**1145.12.070**	121 342 418	50
M16x1.5	2.0	6.0	18	20	12	**1145.17.060**	121 342 508	50
M16x1.5	4.5	10.0	18	20	12	**1145.17.100**	121 342 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	22	25	12	**1145.20.080**	121 342 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	22	25	12	**1145.20.130**	121 342 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	28	31	12	**1145.25.110**	121 342 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	28	31	12	**1145.25.170**	121 342 718	25
M32x1.5	7.0	15.0	36	33	15	**1145.32.150**	121 342 808	25
M32x1.5	13.0	21.0	36	33	15	**1145.32.210**	121 342 818	25
M40x1.5	15.0	23.0	46	40	15	**1145.40.230**	121 344 508	10
M40x1.5	19.0	28.0	46	40	15	**1145.40.280**	121 344 518	10
M50x1.5	20.0	29.0	55	40	15	**1145.50.290**	121 344 608	5
M50x1.5	25.0	35.0	55	40	15	**1145.50.350**	121 344 618	5
M63x1.5	28.0	39.0	70	43	15	**1145.63.390**	121 344 808	5
M63x1.5	35.0	48.0	70	43	15	**1145.63.480**	121 344 818	5
M63x1.5	44.0	55.0	80	43	15	**1145.63.550**	121 344 828	5

Filet de raccordement métrique court

Matériaux: Polyamide PA 6
Propriétés: sans halogène, noir résistant aux UV (testée selon EN ISO 4892-2)
Bague d'étanchéité: TPE ou CR (Neoprene)
Résistance à la traction: Exécution A selon EN 62444
Indice de protection: IP 68
NEMA Type rating: 4X
Temp. d'utilisation: -30 °C / +100 °C



Gris clair RAL 7035
Bague d'étanchéité en une partie

G	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	21	6	**1555.12.06**	121 756 419	100
M16x1.5	2.0	6.0	19	25	8	**1555.17.06**	121 752 508	50
M16x1.5	5.0	10.0	19	25	8	**1555.17.10**	121 752 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	24	29	9	**1555.20.08**	121 752 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	24	29	9	**1555.20.13**	121 752 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	29	38	10	**1555.25.11**	121 752 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	29	38	10	**1555.25.17**	121 752 718	25
M32x1.5	17.0	25.0	42	36	10	**1555.32.25**	121 756 819	20

Livrable sur demande :

Gris foncé RAL 7001

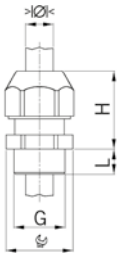
SYNTEC

Noir RAL 9005
Bague d'étanchéité en une partie

G	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	21	6	**1545.12.06**	121 756 429	100
M16x1.5	2.0	6.0	19	25	8	**1545.17.06**	121 754 508	50
M16x1.5	5.0	10.0	19	25	8	**1545.17.10**	121 754 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	24	29	9	**1545.20.08**	121 754 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	24	29	9	**1545.20.13**	121 754 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	29	38	10	**1545.25.11**	121 754 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	29	38	10	**1545.25.17**	121 754 718	25
M32x1.5	17.0	25.0	42	36	10	**1545.32.25**	121 756 829	20

SYNTEC

Filet de raccordement métrique long



Matériaux:	Polyamide PA 6
Propriétés:	sans halogène, noir résistant aux UV (testée selon EN ISO 4892-2)
Bague d'étanchéité:	TPE ou CR (Neoprene)
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68
NEMA Type rating:	4X
Temp. d'utilisation:	-30 °C / +100 °C

SYNTEC

Gris clair RAL 7035
Bague d'étanchéité en une partie

G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	21	12	**1555.12.1.06**	121 766 419	100
M16x1.5	2.0	6.0	19	25	15	**1555.17.1.06**	121 762 508	50
M16x1.5	5.0	10.0	19	25	15	**1555.17.1.10**	121 762 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	24	29	15	**1555.20.1.08**	121 762 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	24	29	15	**1555.20.1.13**	121 762 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	29	38	15	**1555.25.1.11**	121 762 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	29	38	15	**1555.25.1.17**	121 762 718	25
M32x1.5	17.0	25.0	42	36	15	**1555.32.1.25**	121 766 819	20
M40x1.5	22.0	33.0	53	48	15	**1555.40.1.33**	121 766 019	10
M50x1.5	28.0	38.0	60	48	15	**1555.50.1.38**	121 766 119	5
M63x1.5	32.0	44.0	65	49	16	**1555.63.1.44**	121 766 219	5

Livrable sur demande :

Gris foncé RAL 7001

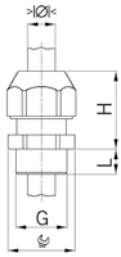
SYNTEC

Noir RAL 9005
Bague d'étanchéité en une partie

G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	21	12	**1545.12.1.06**	121 766 429	100
M16x1.5	2.0	6.0	19	25	15	**1545.17.1.06**	121 764 508	50
M16x1.5	5.0	10.0	19	25	15	**1545.17.1.10**	121 764 518	50
M20x1.5	3.5	8.0	24	29	15	**1545.20.1.08**	121 764 608	50
M20x1.5	7.0	13.0	24	29	15	**1545.20.1.13**	121 764 618	50
M25x1.5	5.0	11.0	29	38	15	**1545.25.1.11**	121 764 708	25
M25x1.5	10.0	17.0	29	38	15	**1545.25.1.17**	121 764 718	25
M32x1.5	17.0	25.0	42	36	15	**1545.32.1.25**	121 766 829	20
M40x1.5	22.0	33.0	53	48	15	**1545.40.1.33**	121 766 029	10
M50x1.5	28.0	38.0	60	48	15	**1545.50.1.38**	121 766 129	5
M63x1.5	32.0	44.0	65	49	16	**1545.63.1.44**	121 766 229	5

Filet de raccordement Pg

Matériaux: Polyamide PA 6
Propriétés: sans halogène, noir résistant aux UV (testée selon EN ISO 4892-2)
Bague d'étanchéité: CR (neoprène)
Indice de protection: IP 68
NEMA Type rating: 4X
Temp. d'utilisation: -30 °C / +100 °C



Gris clair RAL 7035
Bague d'étanchéité en une partie

SYNTEC

G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
Pg 7	2.5	6.5	15	21	8	**1555.07.06**	121 754 028	100
Pg 9	3.0	8.0	19	23	8	**1555.09.08**	121 754 128	50
Pg 11	2.0	7.0	22	25	8	**1555.11.07**	121 755 219	50
Pg 11	4.0	10.0	22	25	8	**1555.11.10**	121 754 228	50
Pg 13	3.0	7.0	24	26	9	**1555.13.07**	121 755 319	50
Pg 13	5.5	12.0	24	26	9	**1555.13.12**	121 754 328	50
Pg 16	5.0	11.0	27	30	10	**1555.16.11**	121 755 419	50
Pg 16	8.5	14.0	27	30	10	**1555.16.14**	121 754 428	50
Pg 21	6.5	14.0	33	35	11	**1555.21.14**	121 755 519	25
Pg 21	11.0	18.0	33	35	11	**1555.21.18**	121 754 528	25
Pg 29	17.0	25.0	42	36	11	**1555.29.25**	121 754 628	20
Pg 36	22.0	33.0	53	48	15	**1555.36.33**	121 754 728	10
Pg 42	28.0	38.0	60	48	15	**1555.42.38**	121 755 928	5
Pg 48	32.0	44.0	65	48	15	**1555.48.44**	121 754 828	5

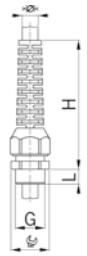
Noir RAL 9005
Bague d'étanchéité en une partie

SYNTEC

G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
Pg 7	2.5	6.5	15	21	8	**1545.07.06**	121 754 029	100
Pg 9	3.0	8.0	19	23	8	**1545.09.08**	121 754 129	50
Pg 11	2.0	7.0	22	25	8	**1545.11.07**	121 755 229	50
Pg 11	4.0	10.0	22	25	8	**1545.11.10**	121 754 229	50
Pg 13	3.0	7.0	24	26	9	**1545.13.07**	121 755 329	50
Pg 13	5.5	12.0	24	26	9	**1545.13.12**	121 754 329	50
Pg 16	5.0	11.0	27	30	10	**1545.16.11**	121 755 429	50
Pg 16	8.5	14.0	27	30	10	**1545.16.14**	121 754 429	50
Pg 21	6.5	14.0	33	35	11	**1545.21.14**	121 755 529	25
Pg 21	11.0	18.0	33	35	11	**1545.21.18**	121 754 529	25
Pg 29	17.0	25.0	42	36	11	**1545.29.25**	121 754 629	20
Pg 36	22.0	33.0	53	48	15	**1545.36.33**	121 754 729	10
Pg 42	28.0	38.0	60	48	15	**1545.42.38**	121 755 929	5
Pg 48	32.0	44.0	65	48	15	**1545.48.44**	121 754 829	5

Presse-étoupes Syntec® synthétique avec technique lamellaire et protection anti-cassure

Filet de raccordement métrique court



Matériaux:	Polyamide PA 6
Propriétés:	sans halogène, noir résistant aux UV (testée selon EN ISO 4892-2)
Bague d'étanchéité:	CR (neoprène)
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68
NEMA Type rating:	4X
Temp. d'utilisation:	-30 °C / +100 °C

SYNTEC mit Knickschutz

Gris clair RAL 7035
Bague d'étanchéité en une partie

G	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	54	6	**1576.12.06**	121 784 419	50
M16x1.5	4.0	8.0	19	64	6	**1576.17.08**	121 784 519	50
M20x1.5	3.0	7.0	24	88	8	**1576.20.07**	121 785 619	50
M20x1.5	5.5	12.0	24	88	8	**1576.20.12**	121 784 619	50

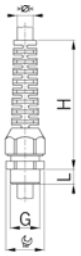
SYNTEC mit Knickschutz

Noir RAL 9005
Bague d'étanchéité en une partie

G	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	54	6	**1546.12.06**	121 784 429	50
M16x1.5	4.0	8.0	19	64	6	**1546.17.08**	121 784 529	50
M20x1.5	3.0	7.0	24	88	8	**1546.20.07**	121 785 629	50
M20x1.5	5.5	12.0	24	88	8	**1546.20.12**	121 784 629	50

Filet de raccordement métrique long

Matériaux:	Polyamide PA 6
Propriétés:	sans halogène, noir résistant aux UV (testée selon EN ISO 4892-2)
Bague d'étanchéité:	CR (neoprène)
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68
NEMA Type rating:	4X
Temp. d'utilisation:	-30 °C / +100 °C



Gris clair RAL 7035
Bague d'étanchéité en une partie

G	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	54	12	**1576.12.1.06**	121 794 419	50
M16x1.5	4.0	8.0	19	64	12	**1576.17.1.08**	121 794 519	50
M20x1.5	3.0	7.0	24	88	13	**1576.20.1.07**	121 795 619	50
M20x1.5	5.5	12.0	24	88	13	**1576.20.1.12**	121 794 619	50

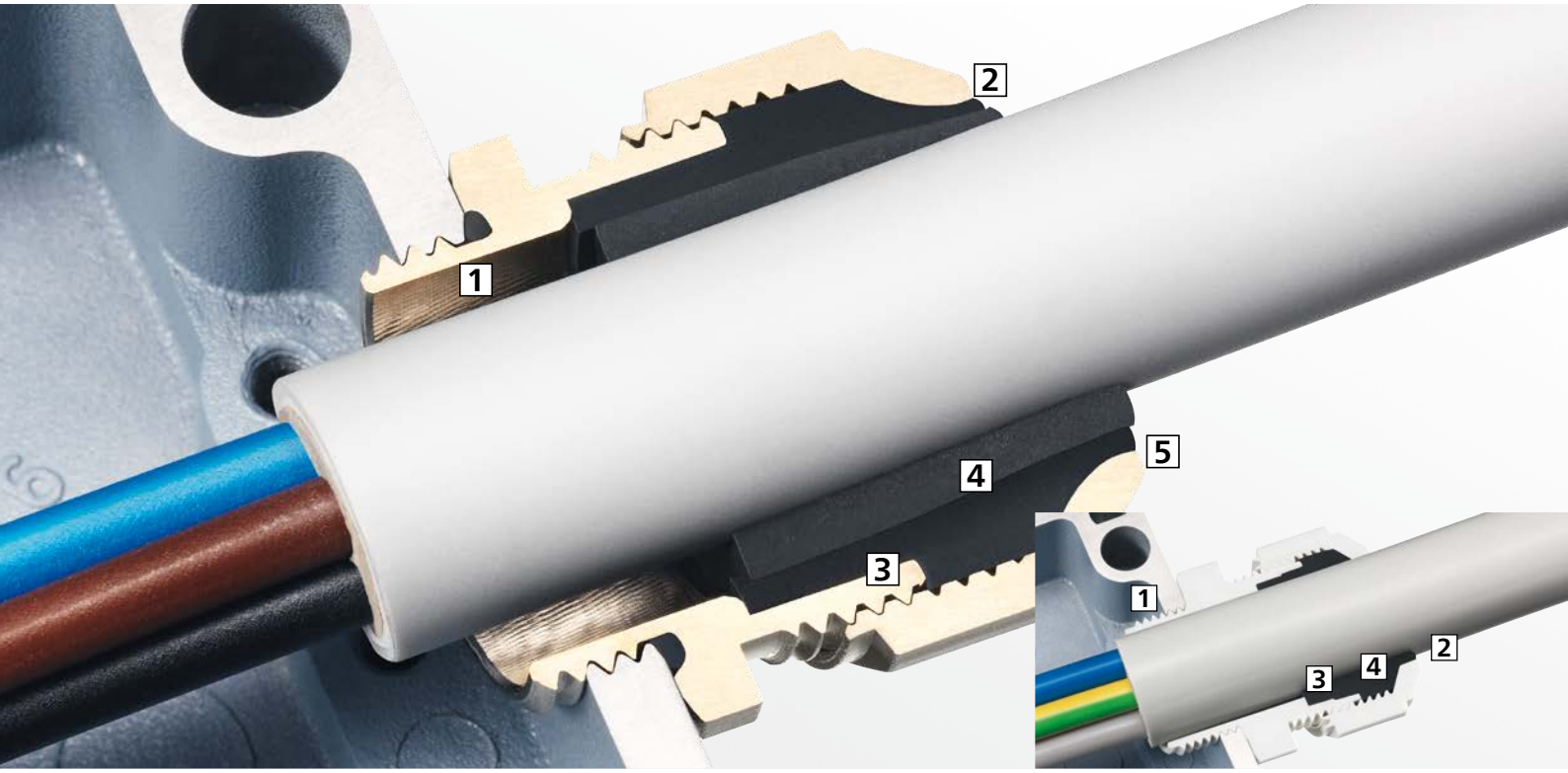
SYNTEC
mit Knickschutz

Noir RAL 9005
Bague d'étanchéité en une partie

G	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	2.5	6.5	15	54	12	**1546.12.1.06**	121 794 429	50
M16x1.5	4.0	8.0	19	64	12	**1546.17.1.08**	121 794 529	50
M20x1.5	3.0	7.0	24	88	13	**1546.20.1.07**	121 795 629	50
M20x1.5	5.5	12.0	24	88	13	**1546.20.1.12**	121 794 629	50

SYNTEC
mit Knickschutz

Presse-étoupes Progress® laiton



Les presses-étoupes Progress® d'AGRO sont idéalement adaptés pour une parfaite introduction de câbles dans les installations industrielles. L'exceptionnelle technique de compression veille à une haute étanchéité et à une décharge de traction préservant tout particulièrement les câbles.

Les presse-étoupes AGRO Progress® en métal, équipés de garnitures d'étanchéité en TPE spécial, sont certifiés selon EN 45545 et NFPA 130. Ils conviennent, sans aucune restriction, à toutes les applications et agencements dans la construction de véhicules ferroviaires.

1 Filetages de raccordement courts, longs ou spéciaux

Les presse-étoupes Progress® à filet de raccordement court ou long dans une exécution à pas métrique, ou Pg peuvent être utilisés avec un filets intégré ou avec un contre-écrou.

2 Sécurité visible

Le petit renflement de la garniture d'étanchéité confirme l'application du bon couple de serrage.

3 Protection élevée contre la torsion

La garniture d'étanchéité dotée de nervures de retenue veille à une protection élevée contre la torsion.

4 Grande flexibilité

Les joints d'étanchéité en deux parties peuvent être adaptés sur place en quelques secondes aux diamètres de câble existants. Le presse-étoupe multiLAYER est équipé de garnitures d'étanchéité en quatre parties, ce qui en augmente la souplesse de mise en œuvre dans le quotidien de l'artisan qui utilise fréquemment divers types de câbles.

5 Etanchéité garantie

Des contours intérieurs adaptés à la garniture d'étanchéité veillent à une déformation ciblée de celle-ci, garantissant ainsi une parfaite étanchéité. L'indice de protection IP 68 jusqu'à 10 bar ainsi que IP 69K permettent de l'utiliser largement.

Joints

Joint en une partie

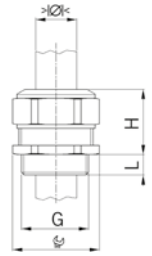
Joint en deux parties

Progress® multiLAYER

	Standard	pour plusieurs câbles	Standard	pour plusieurs câbles	multiLAYER	easyCONNECT CEM avec clip de contact	CEM Standard avec douille de contact	CEM powerCONNECT
Page	267	269	272	276	266	279	282	283
Exécution	**Synthétique**			**Laiton**			**Laiton**	
Technique de compression	●	●	●	●	●	●	●	●
Filetage								
Filet de raccordement métrique	●	●	●	●	●	●	●	●
Filet de raccordement Pg	●	●	●	●	○	-	○	○
Filet de raccordement court	-	-	●	●	●	●	●	●
Filet de raccordement long	●	●	●	●	●	●	●	●
Filet de raccordement spécial (extra long)	-	-	●	-	-	-	-	-
Joint d'étanchéité								
Pour câbles ronds	●	●	●	●	●	●	●	●
Pour câbles platsl	-	-	●	-	-	-	-	-
Pour plusieurs câbles (Joint avec multiples)	●	●	●	●	-	○	-	-
Joints en gomme pleine	○	-	●	-	-	-	-	-
Joint en une partie	●	●	●	●	-	●	●	○
Joint en deux parties	●	-	●	-	-	●	-	●
Spécificités techniques								
Décharge de traction	●	●	●	●	●	●	●	●
Protection contre les vibrations	●	●	●	●	●	●	●	●
Couleurs								
Gris clair RAL 7035	●	●	-	-	●	-	-	-
Gris foncé RAL 7001	●	○	-	-	-	-	-	-
Noir RAL 9005	●	○	-	-	●	-	-	-
Blanc RAL 9010	●	○	-	-	●	-	-	-
Gris-vert RAL 7009	●	-	-	-	-	-	-	-
Nickelé	-	-	●	●	●	●	●	●

○ disponible sur demande

Filet de raccordement métrique



Matériaux:	Polyamide renforcé de fibres de verre
Propriétés:	sans halogène
Joint:	TPE
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68
Temp. d'utilisation:	-20 °C / +100 °C

Gris clair RAL 7035
Joint en plusieurs parties

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M20x1.5	4.0	15.0	27	28	13	**1571.4.20**	121 742 438	50
M25x1.5	6.0	20.5	34	33	13	**1571.4.25**	121 742 538	25
M32x1.5	10.0	25.5	41	35	15	**1571.4.32**	121 742 638	25

Noir RAL 9005
Joint en plusieurs parties

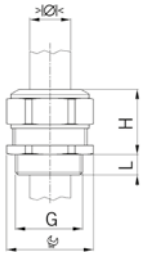
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M20x1.5	4.0	15.0	27	28	13	**1540.4.20**	121 742 458	50
M25x1.5	6.0	20.5	34	33	13	**1540.4.25**	121 742 558	25
M32x1.5	10.0	25.5	41	35	15	**1540.4.32**	121 742 658	25

Blanc RAL 9010
Joint en plusieurs parties

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M20x1.5	4.0	15.0	27	28	13	**1520.4.20**	121 742 468	50
M25x1.5	6.0	20.5	34	33	13	**1520.4.25**	121 742 568	25

Filet de raccordement métrique

Matériaux: Polyamide renforcé de fibres de verre
Propriétés: sans halogène
Joint: TPE
Résistance à la traction: Exécution A selon EN 62444
Indice de protection: IP 68
Temp. d'utilisation: -20 °C / +100 °C



Gris clair RAL 7035
Joint en une partie

G	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M8x1.0	2.5	3.5	12	15.5	10	**1571.08.035**	121 740 108	50
M8x1.0	3.5	5.0	12	15.5	10	**1571.08.050**	121 740 118	50
M10x1.0	3.0	4.0	15	18.0	10	**1571.10.040**	121 740 208	50
M10x1.0	4.0	6.0	15	18.0	10	**1571.10.060**	121 740 218	50
M12x1.5	3.5	5.0	17	22.0	12	**1571.12.050**	121 740 308	50
M12x1.5	5.0	6.5	17	22.0	12	**1571.12.065**	121 740 318	50
M12x1.5	6.5	8.0	17	22.0	12	**1571.12.080**	121 740 328	50
M16x1.5	4.5	6.0	21	26.0	12	**1571.17.060**	121 740 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26.0	12	**1571.17.080**	121 740 418	50
M16x1.5	8.0	10.5	21	26.0	12	**1571.17.105**	121 740 428	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28.0	13	**1571.20.080**	121 740 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28.0	13	**1571.20.110**	121 740 518	50
M20x1.5	11.0	15.0	27	28.0	13	**1571.20.150**	121 740 528	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33.0	13	**1571.25.125**	121 740 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33.0	13	**1571.25.160**	121 740 618	25
M25x1.5	16.0	20.5	34	33.0	13	**1571.25.205**	121 740 628	25
M32x1.5	14.0	17.0	41	35.0	15	**1571.32.170**	121 740 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	41	35.0	15	**1571.32.210**	121 740 718	25
M32x1.5	21.0	25.5	41	35.0	15	**1571.32.255**	121 740 728	25
M40x1.5	20.0	24.0	50	40.0	15	**1571.40.240**	121 740 808	10
M40x1.5	24.0	28.5	50	40.0	15	**1571.40.285**	121 740 818	10
M40x1.5	28.5	33.0	50	40.0	15	**1571.40.330**	121 740 828	10
M50x1.5	29.0	33.0	60	42.0	16	**1571.50.330**	121 740 908	10
M50x1.5	33.0	37.0	60	42.0	16	**1571.50.370**	121 740 918	10
M50x1.5	37.0	42.0	60	42.0	16	**1571.50.420**	121 740 928	10
M63x1.5	35.0	40.0	75	48.0	16	**1571.63.400**	121 740 938	5
M63x1.5	40.0	46.0	75	48.0	16	**1571.63.460**	121 740 948	5
M63x1.5	46.0	52.0	75	48.0	16	**1571.63.520**	121 740 958	5

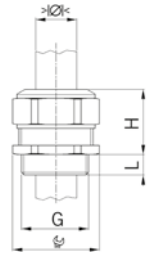
Progress GFK

Gris clair RAL 7035
Joint en deux parties

G	>∅< min mm	>∅< max mm	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	21	26.0	12	**1571.17**	121 741 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28.0	13	**1571.20**	121 741 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	34	33.0	13	**1571.25**	121 741 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	41	35.0	15	**1571.32**	121 741 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	50	40.0	15	**1571.40**	121 741 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	60	42.0	16	**1571.50**	121 741 908	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	75	48.0	16	**1571.63**	121 741 918	5

Progress GFK

Filet de raccordement métrique



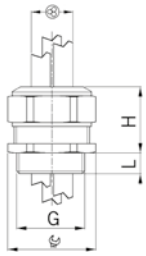
Matériaux: Polyamide renforcé de fibres de verre
Propriétés: sans halogène
Joint: TPE
Indice de protection: IP 54
Temp. d'utilisation: -20 °C / +100 °C

Gris clair RAL 7035
Joint en une partie, fendu

G	>⌀< min mm	>⌀< max mm	ØPL mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M20x1.5	3.0	4.5	15	27	28.0	13	**1571.20.045G**	121 300 838	50
M20x1.5	4.5	6.5	15	27	28.0	13	**1571.20.065G**	121 300 848	50
M20x1.5	6.0	8.0	15	27	28.0	13	**1571.20.080G**	121 300 858	50
M25x1.5	3.0	4.5	17	34	33.0	13	**1571.25.045G**	121 300 868	25
M25x1.5	4.5	6.5	17	34	33.0	13	**1571.25.065G**	121 300 878	25
M25x1.5	6.0	8.0	17	34	33.0	13	**1571.25.080G**	121 300 888	25
M32x1.5	3.0	4.5	25	41	35.0	15	**1571.32.045G**	121 300 898	25
M32x1.5	4.5	6.5	25	41	35.0	15	**1571.32.065G**	121 300 908	25
M32x1.5	6.0	8.0	25	41	35.0	15	**1571.32.080G**	121 300 918	25
M40x1.5	4.5	6.5	28	50	40.0	15	**1571.40.065G**	121 300 928	10
M40x1.5	6.0	8.0	28	50	40.0	15	**1571.40.080G**	121 300 938	10

Filet de raccordement métrique

Matériaux: Polyamide renforcé de fibres de verre
Propriétés: sans halogène
Joint: TPE
Résistance à la traction: Exécution A selon EN 62444
Indice de protection: IP 68
Temp. d'utilisation: -20 °C / +100 °C



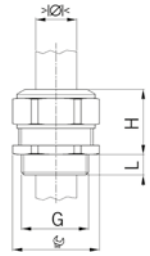
Gris clair RAL 7035
Joint en une partie

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm		mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	2.0	3.0	2	21	26	12	**1571.17.2.030**	121 690 408	50
M16x1.5	2.5	4.0	2	21	26	12	**1571.17.2.040**	121 690 418	50
M16x1.5	3.5	5.0	2	21	26	12	**1571.17.2.050**	121 690 428	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	27	28	13	**1571.20.2.050**	121 690 508	50
M20x1.5	4.5	6.0	2	27	28	13	**1571.20.2.060**	121 690 518	50
M20x1.5	5.5	7.5	2	27	28	13	**1571.20.2.075**	121 690 528	50
M20x1.5	3.5	5.0	3	27	28	13	**1571.20.3.050**	121 690 538	50
M20x1.5	4.5	6.0	3	27	28	13	**1571.20.3.060**	121 690 548	50
M20x1.5	5.2	6.5	3	27	28	13	**1571.20.3.065**	121 690 558	50
M20x1.5	3.5	5.0	4	27	28	13	**1571.20.4.050**	121 690 568	50
M20x1.5	4.5	6.0	4	27	28	13	**1571.20.4.060**	121 690 578	50
M25x1.5	5.0	7.0	2	34	33	13	**1571.25.2.070**	121 690 608	25
M25x1.5	6.7	9.0	2	34	33	13	**1571.25.2.090**	121 690 618	25
M25x1.5	7.7	10.0	2	34	33	13	**1571.25.2.100**	121 690 628	25
M25x1.5	5.5	7.0	3	34	33	13	**1571.25.3.070**	121 690 638	25
M25x1.5	6.8	9.0	3	34	33	13	**1571.25.3.090**	121 690 648	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	34	33	13	**1571.25.4.070**	121 690 658	25
M25x1.5	4.8	6.0	6	34	33	13	**1571.25.6.060**	121 690 668	25
M32x1.5	9.0	11.5	2	41	35	15	**1571.32.2.115**	121 690 708	25
M32x1.5	7.0	9.0	3	41	35	15	**1571.32.3.090**	121 690 718	25
M32x1.5	8.5	10.5	3	41	35	15	**1571.32.3.105**	121 690 728	25
M32x1.5	7.0	9.0	4	41	35	15	**1571.32.4.090**	121 690 738	25
M32x1.5	5.8	7.0	6	41	35	15	**1571.32.6.070**		25

Autres modèles et couleurs sur demande :
par exemple, gris foncé RAL 7001, noir RAL 9005, filets de raccordement plus grands

Progress GFK multi

Filet de raccordement métrique



Matériaux:	Polyamide renforcé de fibres de verre
Propriétés:	sans halogène
Joint:	TPE
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68
Temp. d'utilisation:	-20 °C / +100 °C

Progress GFK

Noir RAL 9005
Joint en une partie

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	SW mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M8x1.0	2.5	3.5	12	15.5	10	**1540.08.035**	121 742 108	50
M8x1.0	3.5	5.0	12	15.5	10	**1540.08.050**	121 742 118	50
M10x1.0	3.0	4.0	15	18.0	10	**1540.10.040**	121 742 208	50
M10x1.0	4.0	6.0	15	18.0	10	**1540.10.060**	121 742 218	50
M12x1.5	3.5	5.0	17	22.0	12	**1540.12.050**	121 742 308	50
M12x1.5	5.0	6.5	17	22.0	12	**1540.12.065**	121 742 318	50
M12x1.5	6.5	8.0	17	22.0	12	**1540.12.080**	121 742 328	50
M16x1.5	4.5	6.0	21	26.0	12	**1540.17.060**	121 742 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26.0	12	**1540.17.080**	121 742 418	50
M16x1.5	8.0	10.5	21	26.0	12	**1540.17.105**	121 742 428	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28.0	13	**1540.20.080**	121 742 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28.0	13	**1540.20.110**	121 742 518	50
M20x1.5	11.0	15.0	27	28.0	13	**1540.20.150**	121 742 528	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33.0	13	**1540.25.125**	121 742 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33.0	13	**1540.25.160**	121 742 618	25
M25x1.5	16.0	20.5	34	33.0	13	**1540.25.205**	121 742 628	25
M32x1.5	14.0	17.0	41	35.0	15	**1540.32.170**	121 742 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	41	35.0	15	**1540.32.210**	121 742 718	25
M32x1.5	21.0	25.5	41	35.0	15	**1540.32.255**	121 742 728	25
M40x1.5	20.0	24.0	50	40.0	15	**1540.40.240**	121 742 808	10
M40x1.5	24.0	28.5	50	40.0	15	**1540.40.285**	121 742 818	10
M40x1.5	28.5	33.0	50	40.0	15	**1540.40.330**	121 742 828	10
M50x1.5	29.0	33.0	60	42.0	16	**1540.50.330**	121 742 908	10
M50x1.5	33.0	37.0	60	42.0	16	**1540.50.370**	121 742 918	10
M50x1.5	37.0	42.0	60	42.0	16	**1540.50.420**	121 742 928	10
M63x1.5	35.0	40.0	75	48.0	16	**1540.63.400**	121 742 938	5
M63x1.5	40.0	46.0	75	48.0	16	**1540.63.460**	121 742 948	5
M63x1.5	46.0	52.0	75	48.0	16	**1540.63.520**	121 742 958	5

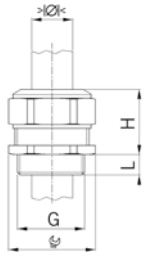
Progress GFK

Noir RAL 9005
Joint en deux parties

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	SW mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	21	26.0	12	**1540.17**	121 743 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28.0	13	**1540.20**	121 743 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	34	33.0	13	**1540.25**	121 743 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	41	35.0	15	**1540.32**	121 743 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	50	40.0	15	**1540.40**	121 743 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	60	42.0	16	**1540.50**	121 743 908	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	75	48.0	16	**1540.63**	121 743 918	5

Filet de raccordement Pg

Matériaux: Polyamide renforcé de fibres de verre
Propriétés: sans halogène
Joint: TPE
Indice de protection: IP 68
Temp. d'utilisation: -20 °C / +100 °C



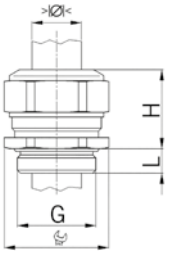
Gris clair RAL 7035
Joint en une partie

G	>⌀< min mm	>⌀< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	
Pg 7	3.5	5.0	17	22	12	**1571.07.050**	50
Pg 7	5.0	6.5	17	22	12	**1571.07.065**	50
Pg 7	6.5	8.0	17	22	12	**1571.07.080**	50
Pg 9	4.5	6.0	21	26	12	**1571.09.060**	50
Pg 9	6.0	8.0	21	26	12	**1571.09.080**	50
Pg 9	8.0	10.5	21	26	12	**1571.09.105**	50
Pg 11	4.0	5.5	24	28	12	**1571.11.055**	50
Pg 11	5.5	8.5	24	28	12	**1571.11.085**	50
Pg 11	8.5	12.0	24	28	12	**1571.11.120**	50
Pg 13	6.0	8.0	27	28	13	**1571.13.080**	50
Pg 13	8.0	11.0	27	28	13	**1571.13.110**	50
Pg 13	11.0	15.0	27	28	13	**1571.13.150**	50
Pg 16	6.0	8.0	27	28	13	**1571.16.080**	50
Pg 16	8.0	11.0	27	28	13	**1571.16.110**	50
Pg 16	11.0	15.0	27	28	13	**1571.16.150**	50
Pg 21	9.5	12.5	34	33	13	**1571.21.125**	25
Pg 21	12.5	16.0	34	33	13	**1571.21.160**	25
Pg 21	16.0	20.5	34	33	13	**1571.21.205**	25
Pg 29	16.0	19.0	41	36	13	**1571.29.190**	25
Pg 29	19.0	23.0	41	36	13	**1571.29.230**	25
Pg 29	23.0	27.5	41	36	13	**1571.29.275**	25
Pg 36	21.5	26.0	55	42	16	**1571.36.260**	10
Pg 36	26.0	30.5	55	42	16	**1571.36.305**	10
Pg 36	30.5	35.0	55	42	16	**1571.36.350**	10
Pg 42	29.0	33.0	60	42	16	**1571.42.330**	10
Pg 42	33.0	37.0	60	42	16	**1571.42.370**	10
Pg 42	37.0	42.0	60	42	16	**1571.42.420**	10
Pg 48	32.0	37.0	70	46	16	**1571.48.370**	5
Pg 48	37.0	43.0	70	46	16	**1571.48.430**	5
Pg 48	43.0	49.0	70	46	16	**1571.48.490**	5

Gris clair RAL 7035
Joint en deux parties

G	>⌀< min mm	>⌀< max mm	>⌀< min mm	>⌀< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	
Pg 9	6.0	8.0	8.0	10.5	21	26	12	**1571.09**	50
Pg 11	5.5	8.5	8.5	12.0	24	28	12	**1571.11**	50
Pg 13	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28	13	**1571.13**	50
Pg 16	8.0	11.0	11.0	15.0	27	28	13	**1571.16**	50
Pg 21	12.5	16.0	16.0	20.5	34	33	13	**1571.21**	25
Pg 29	19.0	23.0	23.0	27.5	41	36	13	**1571.29**	25
Pg 36	26.0	30.5	30.5	35.0	55	42	16	**1571.36**	10
Pg 42	33.0	37.0	37.0	42.0	60	42	16	**1571.42**	10
Pg 48	37.0	43.0	43.0	49.0	70	46	16	**1571.48**	5

Filet de raccordement métrique court



Matériaux:	Laiton nickelé
Joint:	TPE
O-ring:	NBR
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68 (jusqu'à 10 bar) / IP 69
NEMA Type rating:	4X
Temp. d'utilisation:	-40 °C / +100 °C

Progress MS

Joint en une partie
Isolation traversante

G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M6x1.0	2.0	2.5	8	12	5	1	**1060.06.025**	121 077 008	50
M6x1.0	2.5	3.0	8	12	5	1	**1060.06.030**	121 077 018	50
M8x1.25	2.5	3.0	11	14	5	1	**1060.08.030**	121 077 108	50
M8x1.25	3.0	4.0	11	14	5	1	**1060.08.040**	121 077 118	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	5	1	**1060.10.040**	121 077 208	50
M10x1.5	4.0	6.0	13	15	5	1	**1060.10.060**	121 077 218	50
M12x1.5	3.5	5.0	15	17	5	-	**1060.12.050**	121 077 308	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	5	-	**1060.12.065**	121 077 318	50
M12x1.5	6.5	7.5	15	17	5	-	**1060.12.075**	121 077 328	50
M16x1.5	4.5	6.0	18	20	5	-	**1060.17.060**	121 077 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	20	5	-	**1060.17.080**	121 077 418	50
M16x1.5	8.0	10.5	18	22	5	-	**1060.17.105**	121 077 428	50
M20x1.5	6.0	8.0	24	21	6	-	**1060.20.080**	121 077 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	21	6	-	**1060.20.110**	121 077 518	50
M20x1.5	11.0	14.5	24	23	6	-	**1060.20.145**	121 077 528	50
M25x1.5	9.5	12.5	30	25	7	-	**1060.25.125**	121 077 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	30	25	7	-	**1060.25.160**	121 077 618	25
M25x1.5	16.0	19.0	30	28	7	-	**1060.25.190**	121 077 628	25
M32x1.5	17.0	21.0	36	28	8	-	**1060.32.210**	121 077 708	25
M32x1.5	21.0	25.5	36	28	8	-	**1060.32.255**	121 077 718	25
M40x1.5	24.0	28.5	46	31	8	-	**1060.40.285**	121 077 808	10
M40x1.5	28.5	33.0	46	31	8	-	**1060.40.330**	121 077 818	10
M50x1.5	33.0	37.0	55	34	9	-	**1060.50.370**	121 077 908	10
M50x1.5	37.0	42.0	55	34	9	-	**1060.50.420**	121 077 918	10
M63x1.5	40.0	46.0	70	37	10	-	**1060.63.460**	121 077 928	5
M63x1.5	46.0	52.0	70	37	10	-	**1060.63.520**	121 077 938	5
M75x1.5	50.0	56.0	80	38	11	-	**1060.75.560**	121 077 948	1
M75x1.5	56.0	63.0	80	38	11	-	**1060.75.630**	121 077 958	1

1 = Filet standard métrique (avec VDE Testreport)

Disponible avec joint d'étanchéité en conformité avec EN 45545 / NFPA 130.
Pour toute demande ou commande, veuillez ajouter un F devant le numéro d'article.

Progress MS

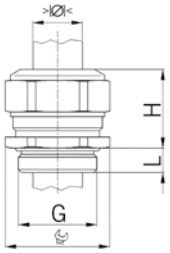
Joint en deux parties
Isolation traversante

G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	5	**1060.17**	121 067 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	14.5	24	23	6	**1060.20**	121 067 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	19.0	30	28	7	**1060.25**	121 067 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	28	8	**1060.32**	121 067 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	31	8	**1060.40**	121 067 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	9	**1060.50**	121 067 908	10
M63x1.5	41.0	46.0	46.0	52.0	70	37	10	**1060.63**	121 067 918	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	80	38	11	**1060.75**	121 067 928	1

Disponible avec joint d'étanchéité en conformité avec EN 45545 / NFPA 130.
Pour toute demande ou commande, veuillez ajouter un F devant le numéro d'article.

Filet de raccordement métrique court

Matériaux: Laiton nickelé
Joint: TPE
O-ring: NBR
Résistance à la traction: Exécution A selon EN 62444
Indice de protection: IP 68 (jusqu'à 10 bar) / IP 69
NEMA Type rating: 4X
Temp. d'utilisation: -40 °C / +100 °C



Joint en deux parties
Isolation non-traversante

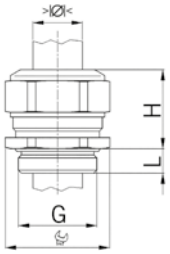
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	5	**1000.17**	121 069 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	24	23	6	**1000.20**	121 069 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	30	28	7	**1000.25**	121 069 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	28	8	**1000.32**	121 069 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	31	8	**1000.40**	121 069 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	9	**1000.50**	121 069 908	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	70	37	10	**1000.63**	121 069 918	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	80	38	11	**1000.75**	121 069 928	1

Disponible avec joint d'étanchéité en conformité avec EN 45545 / NFPA 130.
Pour toute demande ou commande, veuillez ajouter un F devant le numéro d'article.

Progress MS

Filet de raccordement métrique court

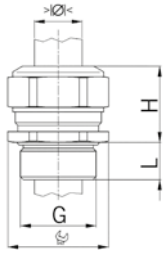
Matériaux: Laiton nickelé
Joint: TPE
O-ring: NBR
Indice de protection: IP 68
Temp. d'utilisation: -40 °C / +100 °C



Joint en une partie, fendu
Isolation non-traversante

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	ØPL mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M20x1.5	3.0	4.5	15	24	21	6	**1000.20.045G**	121 300 618	50
M20x1.5	4.5	6.5	15	24	21	6	**1000.20.065G**	121 300 628	50
M20x1.5	6.0	8.0	15	24	21	6	**1000.20.080G**	121 300 638	50
M25x1.5	3.0	4.5	17	30	25	7	**1000.25.045G**	121 300 648	25
M25x1.5	4.5	6.5	17	30	25	7	**1000.25.065G**	121 300 658	25
M25x1.5	6.0	8.0	17	30	25	7	**1000.25.080G**	121 300 668	25
M32x1.5	3.0	4.5	25	36	28	8	**1000.32.045G**	121 300 678	25
M32x1.5	4.5	6.5	25	36	28	8	**1000.32.065G**	121 300 688	25
M32x1.5	6.0	8.0	25	36	28	8	**1000.32.080G**	121 300 698	25
M40x1.5	4.5	6.5	28	46	31	8	**1000.40.065G**	121 300 708	10
M40x1.5	6.0	8.0	28	46	31	8	**1000.40.080G**	121 300 718	10

Filet de raccordement métrique long



Matériaux:	Laiton nickelé
Joint:	TPE
O-ring:	NBR
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68 (jusqu'à 10 bar) / IP 69
NEMA Type rating:	4X
Temp. d'utilisation:	-40 °C / +100 °C

Progress MS

Joint en une partie
Isolation traversante

G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M6x1.0	2.0	2.5	8	12	8	1	**1160.06.025**	121 097 008	50
M6x1.0	2.5	3.0	8	12	8	1	**1160.06.030**	121 097 018	50
M8x1.25	2.5	3.0	11	14	10	1	**1160.08.030**	121 097 108	50
M8x1.25	3.0	4.0	11	14	10	1	**1160.08.040**	121 097 118	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	10	1	**1160.10.040**	121 097 208	50
M10x1.5	4.0	6.0	13	15	10	1	**1160.10.060**	121 097 218	50
M12x1.5	3.5	5.0	15	17	10	-	**1160.12.050**	121 097 308	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	10	-	**1160.12.065**	121 097 318	50
M12x1.5	6.5	7.5	15	17	10	-	**1160.12.075**	121 097 328	50
M16x1.5	8.0	10.5	18	22	10	-	**1160.17.105**	121 097 408	50
M20x1.5	11.0	14.5	24	23	10	-	**1160.20.145**	121 097 508	50
M25x1.5	16.0	19.0	30	28	11	-	**1160.25.190**	121 097 608	25
M32x1.5	21.0	25.5	36	28	13	-	**1160.32.255**	121 097 708	25
M40x1.5	28.5	33.0	46	34	13	-	**1160.40.330**	121 097 808	10
M50x1.5	37.0	42.0	55	34	14	-	**1160.50.420**	121 097 908	10
M63x1.5	46.0	52.0	70	37	14	-	**1160.63.520**	121 098 008	5
M75x1.5	56.0	63.0	80	38	15	-	**1160.75.630**	121 098 108	1

1 = Filet standard métrique (avec VDE Testreport)

Disponible avec joint d'étanchéité en conformité avec EN 45545 / NFPA 130.
Pour toute demande ou commande, veuillez ajouter un F devant le numéro d'article.

Progress MS

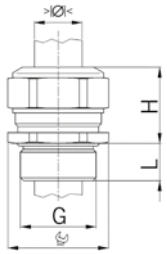
Joint en deux parties
Isolation traversante

G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	10	**1160.17**	121 087 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	14.5	24	23	10	**1160.20**	121 087 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	19.0	30	28	11	**1160.25**	121 087 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	28	13	**1160.32**	121 087 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	31	13	**1160.40**	121 087 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	14	**1160.50**	121 087 908	10
M63x1.5	41.0	46.0	46.0	52.0	70	37	14	**1160.63**	121 087 918	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	80	38	15	**1160.75**	121 087 928	1

Disponible avec joint d'étanchéité en conformité avec EN 45545 / NFPA 130.
Pour toute demande ou commande, veuillez ajouter un F devant le numéro d'article.

Filet de raccordement métrique long

Matériaux: Laiton nickelé
Joint: TPE
O-ring: NBR
Résistance à la traction: Exécution A selon EN 62444
Indice de protection: IP 68 (jusqu'à 10 bar) / IP 69
NEMA Type rating: 4X
Temp. d'utilisation: -40 °C / +100 °C



Joint en deux parties
Isolation non-traversante

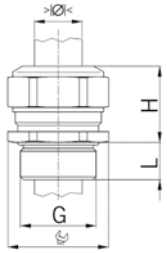
G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	18	22	10	**1100.17**	121 089 408	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	24	23	10	**1100.20**	121 089 508	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	30	28	11	**1100.25**	121 089 608	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	28	13	**1100.32**	121 089 708	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	31	13	**1100.40**	121 089 808	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	34	14	**1100.50**	121 089 908	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	70	37	14	**1100.63**	121 089 918	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	80	38	15	**1100.75**	121 089 928	1

Disponible avec joint d'étanchéité en conformité avec EN 45545 / NFPA 130.
Pour toute demande ou commande, veuillez ajouter un F devant le numéro d'article.

Progress MS

Filet de raccordement métrique long

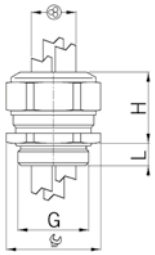
Matériaux: Laiton nickelé
Joint: TPE
O-ring: NBR
Indice de protection: IP 68
Temp. d'utilisation: -40 °C / +100 °C



Joint en une partie, fendu
Isolation non-traversante

G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	ØPL mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M20x1.5	3.0	4.5	15	24	21	10	**1100.20.045G**	121 300 728	50
M20x1.5	4.5	6.5	15	24	21	10	**1100.20.065G**	121 300 738	50
M20x1.5	6.0	8.0	15	24	21	10	**1100.20.080G**	121 300 748	50
M25x1.5	3.0	4.5	17	30	25	11	**1100.25.045G**	121 300 758	25
M25x1.5	4.5	6.5	17	30	25	11	**1100.25.065G**	121 300 768	25
M25x1.5	6.0	8.0	17	30	25	11	**1100.25.080G**	121 300 778	25
M32x1.5	3.0	4.5	25	36	28	13	**1100.32.045G**	121 300 788	25
M32x1.5	4.5	6.5	25	36	28	13	**1100.32.065G**	121 300 798	25
M32x1.5	6.0	8.0	25	36	28	13	**1100.32.080G**	121 300 808	25
M40x1.5	4.5	6.5	28	46	31	13	**1100.40.065G**	121 300 818	10
M40x1.5	6.0	8.0	28	46	31	13	**1100.40.080G**	121 300 828	10

Filet de raccordement métrique court



Matériaux:	Laiton nickelé
Joint:	TPE
O-ring:	NBR
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68
Temp. d'utilisation:	-40 °C / +100 °C

Progress MS Multi

Joint en une partie
Isolation non-traversante

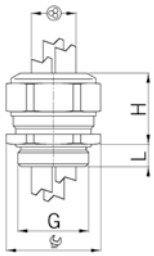
G	>Ø< min mm	>Ø< max mm		mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	2.0	3.0	2	18	22	5	**1310.17.2.030**	121 161 408	50
M16x1.5	2.5	4.0	2	18	22	5	**1310.17.2.040**	121 161 418	50
M16x1.5	3.5	5.0	2	18	22	5	**1310.17.2.050**	121 161 428	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	24	23	6	**1310.20.2.050**	121 161 508	50
M20x1.5	4.5	6.0	2	24	23	6	**1310.20.2.060**	121 161 518	50
M20x1.5	5.5	7.5	2	24	23	6	**1310.20.2.075**	121 161 528	50
M20x1.5	3.5	5.0	3	24	23	6	**1310.20.3.050**	121 161 538	50
M20x1.5	4.5	6.0	3	24	23	6	**1310.20.3.060**	121 161 548	50
M20x1.5	5.2	6.5	3	24	23	6	**1310.20.3.065**	121 161 558	50
M20x1.5	3.5	5.0	4	24	23	6	**1310.20.4.050**	121 161 568	50
M20x1.5	4.5	6.0	4	24	23	6	**1310.20.4.060**	121 161 578	50
M25x1.5	5.0	7.0	2	30	28	7	**1310.25.2.070**	121 161 608	25
M25x1.5	6.7	9.0	2	30	28	7	**1310.25.2.090**	121 161 618	25
M25x1.5	7.7	10.0	2	30	28	7	**1310.25.2.100**	121 161 628	25
M25x1.5	5.5	7.0	3	30	28	7	**1310.25.3.070**	121 161 638	25
M25x1.5	6.8	9.0	3	30	28	7	**1310.25.3.090**	121 161 648	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	30	28	7	**1310.25.4.070**	121 161 658	25
M25x1.5	4.8	6.0	6	30	28	7	**1310.25.6.060**	121 161 668	25
M32x1.5	9.0	11.5	2	36	28	8	**1310.32.2.115**	121 161 708	25
M32x1.5	7.0	9.0	3	36	28	8	**1310.32.3.090**	121 161 718	25
M32x1.5	8.5	10.5	3	36	28	8	**1310.32.3.105**	121 161 728	25
M32x1.5	7.0	9.0	4	36	28	8	**1310.32.4.090**	121 161 738	25
M32x1.5	5.8	7.0	6	36	28	8	**1310.32.6.070**		25

Autres versions et filets de raccordement sur demande

Disponible avec joint d'étanchéité en conformité avec EN 45545 / NFPA 130.
Pour toute demande ou commande, veuillez ajouter un F devant le numéro d'article.

Filet de raccordement métrique court

Matériaux:	Laiton nickelé
Joint:	TPE
O-ring:	NBR
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68
Temp. d'utilisation:	-40 °C / +100 °C



Joint en une partie
Isolation non-traversante

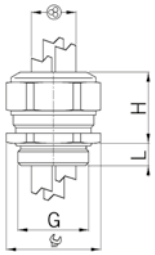
G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm		mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M40x1.5	12.5	14.0	2	46	31	8	1	**1310.40.2.140**	10
M40x1.5	10.5	12.0	4	46	31	8	1	**1310.40.4.120**	10
M40x1.5	6.5	8.0	6	46	31	8	1	**1310.40.6.080**	10
M50x1.5	6.5	8.0	7	55	34	9	1	**1310.50.7.080**	10
M50x1.5	8.5	10.0	4	55	34	9	1	**1310.50.4.100**	10
M63x1.5	13.5	15.0	4	70	37	10	1	**1310.63.4.150**	5
M63x1.5	8.5	10.0	8	70	37	10	1	**1310.63.8.100**	5
M75x1.5	16.5	18.0	6	80	38	11	-	**1310.75.6.180**	1

Autres versions et filets de raccordement sur demande

1= joint NBR

Disponible avec joint d'étanchéité en conformité avec EN 45545 / NFPA 130.
Pour toute demande ou commande, veuillez ajouter un F devant le numéro d'article.

Filet de raccordement long métrique



Matériaux:	Laiton nickelé
Joint:	TPE
O-ring:	NBR
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68
Temp. d'utilisation:	-40 °C / +100 °C

Progress MS Multi

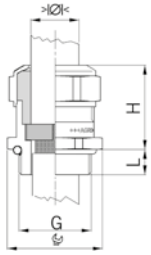
Joint en une partie
Isolation non-traversante

G	>|Ø|< min mm	>|Ø|< max mm		mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	2.0	3.0	2	18	22	10	**1311.17.2.030**	121 171 408	50
M16x1.5	2.5	4.0	2	18	22	10	**1311.17.2.040**	121 171 418	50
M16x1.5	3.5	5.0	2	18	22	10	**1311.17.2.050**	121 171 428	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	24	23	10	**1311.20.2.050**	121 171 508	50
M20x1.5	4.5	6.0	2	24	23	10	**1311.20.2.060**	121 171 518	50
M20x1.5	5.5	7.5	2	24	23	10	**1311.20.2.075**	121 171 528	50
M20x1.5	3.5	5.0	3	24	23	10	**1311.20.3.050**	121 171 538	50
M20x1.5	4.5	6.0	3	24	23	10	**1311.20.3.060**	121 171 548	50
M20x1.5	5.2	6.5	3	24	23	10	**1311.20.3.065**	121 171 558	50
M20x1.5	3.5	5.0	4	24	23	10	**1311.20.4.050**	121 171 568	50
M20x1.5	4.5	6.0	4	24	23	10	**1311.20.4.060**	121 171 578	50
M25x1.5	5.0	7.0	2	30	28	11	**1311.25.2.070**	121 171 608	25
M25x1.5	6.7	9.0	2	30	28	11	**1311.25.2.090**	121 171 618	25
M25x1.5	7.7	10.0	2	30	28	11	**1311.25.2.100**	121 171 628	25
M25x1.5	5.5	7.0	3	30	28	11	**1311.25.3.070**	121 171 638	25
M25x1.5	6.8	9.0	3	30	28	11	**1311.25.3.090**	121 171 648	25
M25x1.5	5.5	7.0	4	30	28	11	**1311.25.4.070**	121 171 658	25
M25x1.5	4.8	6.0	6	30	28	11	**1311.25.6.060**	121 171 668	25
M32x1.5	9.0	11.5	2	36	28	13	**1311.32.2.115**	121 171 708	25
M32x1.5	7.0	9.0	3	36	28	13	**1311.32.3.090**	121 171 718	25
M32x1.5	8.5	10.5	3	36	28	13	**1311.32.3.105**	121 171 728	25
M32x1.5	7.0	9.0	4	36	28	13	**1311.32.4.090**	121 171 738	25
M32x1.5	5.8	7.0	6	36	28	13	**1311.32.6.070**		25

Autres versions et filets de raccordement sur demande

Disponible avec joint d'étanchéité en conformité avec EN 45545 / NFPA 130.
Pour toute demande ou commande, veuillez ajouter un F devant le numéro d'article.

Filet de raccordement métrique court



Matériaux:	Laiton nickelé
Ressort de contact:	Acier à ressort 1.4310
Joint:	TPE
O-ring:	NBR
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68 (jusqu'à 10 bar) / IP 69
NEMA Type rating:	4X
Propriétés:	Pour un montage rapide et sûr de câbles partiellement dénudés ainsi que de câbles avec blindage continu
Temp. d'utilisation:	-60 °C / +100 °C

Joint en deux parties
Isolation non-traversante

G	>⌀< min mm	>⌀< max mm	>⌀< min mm	>⌀< max mm	>■< mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	-	-	3.5	5.0	2.5-5.5	15	22	5	1	**1083.12.050**	121 062 408	50
M12x1.5	-	-	5.0	6.5	2.5-5.5	15	22	5	1	**1083.12.065**	121 062 418	50
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	4.5-8.5	18	25	5	-	**1083.17**	121 062 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	6.0-12.0	24	27	6	-	**1083.20**	121 062 608	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	9.5-17.0	30	33	7	-	**1083.25**	121 062 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	14.0-21.0	36	33	8	-	**1083.32**	121 062 808	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	20.5-29.0	46	38	8	-	**1083.40**	121 062 908	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	28.0-36.0	55	42	9	-	**1083.50**	121 063 008	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	35.0-46.0	70	42	10	-	**1083.63**	121 063 908	5

1 = Joint en une partie

Disponible avec joint d'étanchéité en conformité avec EN 45545 / NFPA 130.
Pour toute demande ou commande, veuillez ajouter un F devant le numéro d'article.

Livrable sur demande :

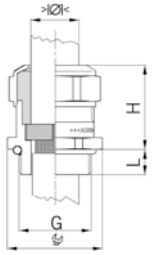
Filet de raccordement Pg et NPT

Progress EMV easyCONNECT

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 **11** 12 13 14

Presse-étoupes CEM Progress® easyCONNECT en acier inoxydable A2 avec ressort de contact

Filet de raccordement métrique court



Matériaux:	Acier inoxydable CrNi A2 (DIN EN 1.4305 / AISI 303)
Marquage:	1 rainure
Ressort de contact:	Acier à ressort 1.4310
Joint:	FPM
O-ring:	FPM
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68 (jusqu'à 10 bar) / IP 69
Propriétés:	Pour un montage rapide et sûr de câbles partiellement dénudés ainsi que de câbles avec blindage continu
Temp. d'utilisation:	-40 °C / +200 °C

CE UKCA

Joint en deux parties
Isolation non-traversante
Pour les températures élevées

G	>∅< min mm	>∅< max mm	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M12x1.5	-	-	3.5	5.0	17	22	7	1	**1083.12.96.050**	50
M12x1.5	-	-	5.0	6.5	17	22	7	1	**1083.12.96.065**	50
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	19	25	7	-	**1083.17.96**	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	24	27	8	-	**1083.20.96**	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	30	33	8	-	**1083.25.96**	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	36	33	9	-	**1083.32.96**	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	46	38	9	-	**1083.40.96**	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	55	42	10	-	**1083.50.96**	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	70	42	10	-	**1083.63.96**	5

1 = Joint en une partie

Livrable sur demande :

Filet de raccordement long métrique

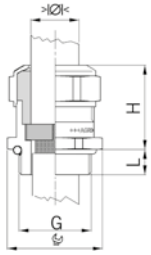
Progress® CEM easyCONNECT Multi

Le presse-étoupe Progress® CEM easyConnect Multi convient parfaitement pour l'installation de plusieurs câbles blindés en espaces restreints. Le diamètre des câbles utilisés peut être égal ou différent, le câble peut être pré-confectionné ou pas, il peut s'agir d'un câble hybride - tout cela n'a aucune importance : Le ressort de contact innovant permet une mise à la terre fiable. Les images ci-dessous n'illustrent qu'un petit nombre de possibilités d'application.

Vous déterminez le nombre et les diamètres des câbles et nous vous fournissons le presse-étoupe CEM Multi sur mesure.

Livrable sur demande:
Exécutions acier A2 et A4 filet de raccordement Pg et NPT joints d'étanchéité en FPM pour hautes temperatures joints d'étanchéité «F» selon EN 45545.

Filet de raccordement métrique long



Matériaux:	Laiton nickelé
Ressort de contact:	Acier à ressort 1.4310
Joint:	TPE
O-ring:	NBR
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68 (jusqu'à 10 bar) / IP 69
NEMA Type rating:	4X
	Pour un montage rapide et sûr de câbles partiellement dénudés ainsi que de câbles avec blindage continu
Temp. d'utilisation:	-60 °C / +100 °C

Joint en deux parties
Isolation non-traversante

G	>∅< min mm	>∅< max mm	>∅< min mm	>∅< max mm	>■< mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	-	-	3.5	5.0	2.5-5.5	15	22	10	1	**1183.12.050**	121 082 408	50
M12x1.5	-	-	5.0	6.5	2.5-5.5	15	22	10	1	**1183.12.065**	121 082 418	50
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	4.5-8.5	18	25	10	-	**1183.17**	121 082 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	6.0-12.0	24	27	10	-	**1183.20**	121 082 608	50
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	9.5-17.0	30	33	11	-	**1183.25**	121 082 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	14.0-21.0	36	33	13	-	**1183.32**	121 082 808	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	20.5-29.0	46	38	13	-	**1183.40**	121 082 908	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	28.0-36.0	55	42	14	-	**1183.50**	121 083 008	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	35.0-46.0	70	42	14	-	**1183.63**	121 083 908	5

1 = Joint en une partie

Disponible avec joint d'étanchéité en conformité avec EN 45545 / NFPA 130.
Pour toute demande ou commande, veuillez ajouter un F devant le numéro d'article.

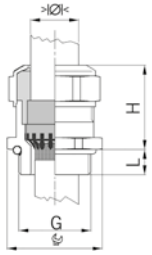
Livrable sur demande :

Filet de raccordement Pg et NPT

Versions en acier A2 et A4

Progress EMV easyCONNECT

Filet de raccordement métrique court



Matériaux:	Laiton nickelé
Douille de contact:	Laiton nickelé
Disque de contact:	Acier inoxydable A2
Joint:	TPE
O-ring:	NBR
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68 (jusqu'à 10 bar) / IP 69
NEMA Type rating:	4X
Propriétés:	Pour un montage rapide de câbles partiellement dénudés ainsi que de câbles avec blindage continu
Temp. d'utilisation:	-40 °C / +100 °C

Progress MS EMV Rapid

Joint en une partie
Isolation non-traversante

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	4.5	6.0	15	20	5	**1081.12.060**	121 072 228	50
M12x1.5	6.0	7.5	15	20	5	**1081.12.075**	121 072 238	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	23	5	**1081.17.080**	121 072 328	50
M16x1.5	8.0	10.0	18	25	5	**1081.17.100**	121 072 338	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	25	6	**1081.20.110**	121 072 428	50
M20x1.5	11.0	14.0	24	27	6	**1081.20.140**	121 072 438	50
M25x1.5	13.0	16.0	30	30	7	**1081.25.160**	121 072 528	25
M25x1.5	16.0	19.0	30	33	7	**1081.25.190**	121 072 538	25
M32x1.5	18.0	21.0	36	32	8	**1081.32.210**	121 072 628	25
M32x1.5	21.0	25.0	36	32	8	**1081.32.250**	121 072 638	25

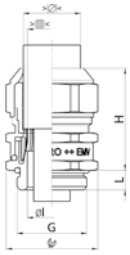
Filet de raccordement métrique long

Progress MS EMV Rapid

Joint en une partie
Isolation non-traversante

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	4.5	6.0	15	20	10	**1181.12.060**	121 032 228	50
M12x1.5	6.0	7.5	15	20	10	**1181.12.075**	121 032 238	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	23	10	**1181.17.080**	121 032 328	50
M16x1.5	8.0	10.0	18	25	10	**1181.17.100**	121 032 338	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	25	10	**1181.20.110**	121 032 428	50
M20x1.5	11.0	14.0	24	27	10	**1181.20.140**	121 032 438	50
M25x1.5	13.0	16.0	30	30	11	**1181.25.160**	121 032 528	25
M25x1.5	16.0	19.0	30	33	11	**1181.25.190**	121 032 538	25
M32x1.5	18.0	21.0	36	32	13	**1181.32.210**	121 032 628	25
M32x1.5	21.0	25.0	36	32	13	**1181.32.250**	121 032 638	25

Filet de raccordement métrique court



Matériaux:	Laiton nickelé
Joint:	TPE
O-ring:	NBR
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68 (jusqu'à 10 bar) / IP 69
NEMA Type rating:	4X
Propriétés:	Pour forts courants de fuite, un contact concentrique de l'écran du câble 360° avec résistances de transition et impédances de couplage les plus faibles. Construction compacte.
Temp. d'utilisation:	-60 °C / +100 °C

Joint en deux parties
Isolation non-traversante

G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	>|■|< mm	Øl mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	9.3	8.2	18	28	5	-	**1084.17**	121 062 308	25
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	13.4	11.9	24	32	6	-	**1084.20**	121 062 428	25
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	18.7	17.6	30	36.5	7	-	**1084.25**	121 062 538	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	23.8	22.1	36	38.5	8	-	**1084.32**	121 062 658	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	30.4	29.5	46	42	8	-	**1084.40**	121 062 738	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	38.7	37.7	55	44.5	9	-	**1084.50**	121 062 828	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	48.6	46.6	70	49	10	-	**1084.63**	121 062 948	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	59.7	57.9	80	51	11	-	**1084.75**	121 063 018	1
M80x2.0	-	-	58.0	65.0	62.0	59.8	95	58	12	1	**1084.80.650**	121 063 128	1
M85x2.0	-	-	63.0	70.0	67.0	64.7	95	58	12	1	**1084.85.700**	121 063 248	1

1 = Joint en une partie

Disponible avec joint d'étanchéité en conformité avec EN 45545 / NFPA 130.
Pour toute demande ou commande, veuillez ajouter un F devant le numéro d'article.

Livrable sur demande :

Acier inoxydable A2 ou A4

Filet de raccordement Pg et NPT

Progress EMV powerCONNECT

Filet de raccordement métrique long

Joint en deux parties
Isolation non-traversante

G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	>|■|< mm	Øl mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	6.0	8.0	8.0	10.5	9.3	8.2	18	28	10	-	**1184.17**	121 082 308	25
M20x1.5	8.0	11.0	11.0	15.0	13.4	11.9	24	32	10	-	**1184.20**	121 082 428	25
M25x1.5	12.5	16.0	16.0	20.5	18.7	17.6	30	36.5	11	-	**1184.25**	121 082 538	25
M32x1.5	17.0	21.0	21.0	25.5	23.8	22.1	36	38.5	13	-	**1184.32**	121 082 658	25
M40x1.5	24.0	28.5	28.5	33.0	30.4	29.5	46	42	13	-	**1184.40**	121 082 738	10
M50x1.5	33.0	37.0	37.0	42.0	38.7	37.7	55	44.5	14	-	**1184.50**	121 082 828	10
M63x1.5	40.0	46.0	46.0	52.0	48.6	46.6	70	49	14	-	**1184.63**	121 082 948	5
M75x1.5	50.0	56.0	56.0	63.0	59.7	57.9	80	51	15	-	**1184.75**	121 083 018	1
M80x2.0	-	-	58.0	65.0	62.0	59.8	95	58	18	1	**1184.80.650**	121 083 128	1
M85x2.0	-	-	63.0	70.0	67.0	64.7	95	58	18	1	**1184.85.700**	121 083 248	1

1 = Joint en une partie

Disponible avec joint d'étanchéité en conformité avec EN 45545 / NFPA 130.
Pour toute demande ou commande, veuillez ajouter un F devant le numéro d'article.

Livrable sur demande :

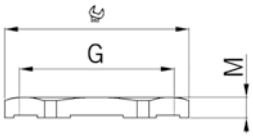
Acier inoxydable A2 ou A4

Filet de raccordement Pg et NPT

Progress EMV powerCONNECT

Contre-écrous CEM dentés laiton

Filet de raccordement métrique



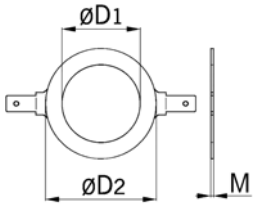
Matériaux: Laiton nickelé
Exécution: Contre-écrou CEM avec denté pour un contact optimal
Temp. d'utilisation: -60 °C / +200

G	mm	M mm	info	Art.-No.	E-No.	
M8x1.25	11	3.3	1	**8008.85**	126 383 110	25
M10x1.5	13	3.3	1	**8010.85**	126 383 200	25
M12x1.5	15	3.5	-	**8012.85**	126 383 302	25
M16x1.5	19	3.5	-	**8017.85**	126 383 402	25
M20x1.5	24	4.0	-	**8020.85**	126 383 502	25
M25x1.5	30	4.0	-	**8025.85**	126 383 602	10
M32x1.5	36	5.0	-	**8032.85**	126 383 702	10
M40x1.5	46	5.3	-	**8040.85**	126 383 802	10
M50x1.5	55	6.3	-	**8050.85**	126 383 902	10
M63x1.5	70	7.0	-	**8063.85**	126 383 912	10
M75x1.5	80	8.0	-	**8075.85**		5
M80x2.0	95	9.0	-	**8080.85**		5
M85x2.0	95	9.0	-	**8085.85**		5

1 = Filet métrique standard

assortis pour presse-étoupes Progress®

Matériaux: Laiton brut
Application: Soudable ou enfichable 6,3 x 1,0 mm
Temp. d'utilisation: -60 °C / +200 °C

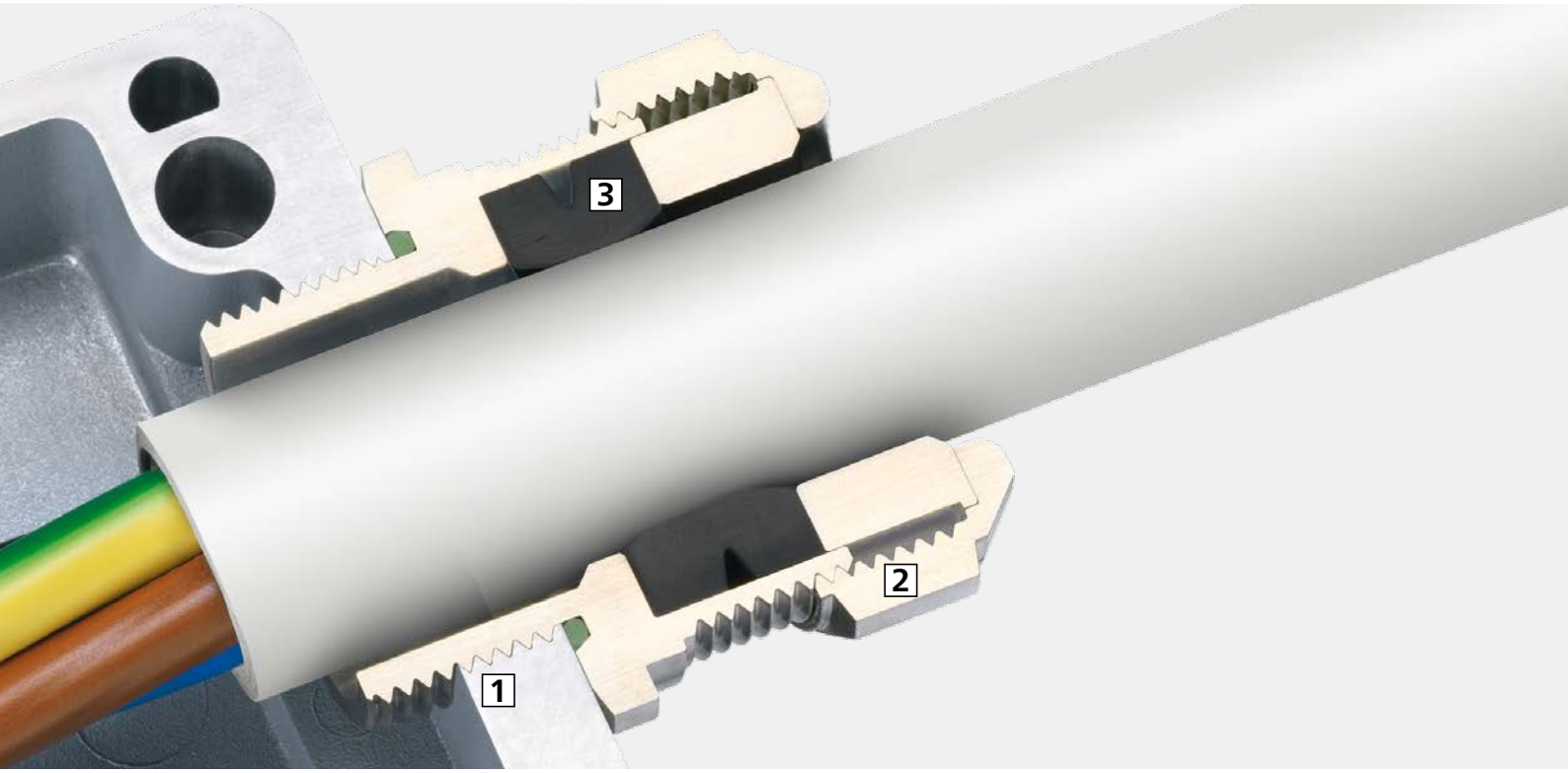


Languettes de mise à la terre pour presse-étoupes
Filet de raccordement métrique

G	øD1 mm	øD2 mm	M mm	Art.-No.	E-No.	
M12 / Pg 7	13.0	24	1	**1007.80.10**		100
M16 / Pg 9	16.5	24	1	**1017.80.10**	121 940 408	100
M20 / Pg 13	20.7	28	1	**1020.80.10**	121 940 508	100
M25	25.5	32	1	**1025.80.10**	121 940 608	100
M32	33.0	40	1	**1032.80.10**	121 940 708	100
M40	40.5	52	1	**1040.80.10**	121 940 808	100
M50	50.5	62	1	**1050.80.10**	121 940 908	100
M63	63.5	78	1	**1063.80.10**	121 940 918	50

Languettes de mise à la terre pour presse-étoupes
Filet de raccordement Pg

G	øD1 mm	øD2 mm	M mm	{identifier}	E-No.	
M12 / Pg 7	13.0	24	1	**1007.80.10**		100
M16 / Pg 9	16.5	24	1	**1017.80.10**	121 940 408	100
Pg 11	19.0	28	1	**1011.80.10**		100
M20 / Pg 13	20.7	28	1	**1020.80.10**	121 940 508	100
Pg 16	23.0	32	1	**1016.80.10**		100
Pg 21	29.0	37	1	**1021.80.10**		100
Pg 29	38.0	52	1	**1029.80.10**		100
Pg 36	48.0	62	1	**1036.80.10**		100



Protection antidéflagrante.

Nécessaire plus souvent que l'on ne pense.

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.

1 Filetage court, long ou spécial

Presse-étoupes Ex Progress® avec filetage court ou long en exécution métrique, Pg, gaz ou NPT peuvent être utilisés avec filetage existant ou trou traversant avec contre-écrou.

2 Surfaces de clé robustes

Les grandes surfaces de clé stables sur l'écrou de pression facilitent le serrage à l'aide de l'outil de montage.

3 Etanchéité garantiet

Les contours internes adaptés à l'insert d'étanchéité assurent une déformation ciblée de l'insert d'étanchéitéet garantissent ainsi son étanchéité parfaite. Le degré de protection IP 68 à 10 bar (boîtier antidéflagrant 30 bar) et IP 69 permettent une large gamme d'applications.

Certification incluant les essais de vieillissement et climatiques

	Presse-étoupes Ex synthétiques	Synthétique Standard pour sécurité augmentée Ex e III	Synthétique Standard pour sécurité intrinsèque Ex i II	Presse-étoupes Ex laiton	Laiton Standard pour sécurité augmentée Ex e II	Laiton CEM easyCONNECT pour une sécurité augmentée EX e II	Laiton Ex Compact pour une sécurité augmentée Ex d IIC pour boîtier anti déflagrant Ex d IIC et une sécurité augmentée Ex e II
Page		294	296		292	291	289
Exécution							
Technique de compression		•	•		•	•	•
Indice de protection contre l'amorçage		e	i		e	e	d / e
Filetage							
Filet de raccordement métrique		•	•		-	-	•
Filet de raccordement court (Standard)		-	-		•	•	-
Filet de raccordement long		-	-		•	•	-
Joints d'étanchéité							
Pour câbles ronds		•	•		•	•	•
Pour garniture d'étanchéité multiple		•	-		•	-	-
Joint en une partie		•	•		•	-	•
Garniture d'étanchéité en deux parties		-	-		-	•	-
Spécificités téchniques							
Décharge de traction		•	•		•	•	•
Mâchoires de serrage		-	-		-	•	-
Couleurs							
Gris clair RAL 7035		•	-		-	-	-
Noir RAL 9005		•	-		-	-	-
Bleu RAL 5012		-	•		-	-	-
Nickelé		-	-		•	•	•

Directives & règlements

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 réglée 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.

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.

La directive 2014/03 UE définit en pièce jointe divers modules applicables lors de la mise en circulation d'appareils destinés à l'utilisation en zone explosible. Les modules B (annexe III) et D (annexe IV) sont utilisés fréquemment. Ils régissent les certificats ci-dessous..

- **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.

Installation

⚠ **Les prescriptions selon IEC / EN 60079-14, la loi sur la sécurité des appareils, les règles techniques généralement reconnues et les instructions de service font foi pour l'installation et l'utilisation. Afin d'atteindre le degré de protection IP exigé selon EN 60259, les presse-étoupes doivent être installés correctement dans l'équipement d'exploitation électronique.**

Lors du montage de rallonges ou de réducteurs, s'assurer qu'un maximum de 1 unité est installé.
La norme ne permet pas de visser plusieurs réductions / extensions ensemble.

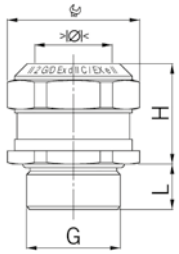
Veuillez respecter nos instructions d'installation, d'utilisation et d'entretien!

En cas d'utilisation dans des boîtiers en plastique, les presse-étoupes doivent être inclus dans la liaison équipotentielle.
Les couples de serrage indiqués sur le tableau pour les tailles respectives des écrous de pression et des vis à mâchoires de serrage ainsi que les remarques supplémentaires doivent être respectés.

Maintenance

⚠ **Les dispositions de la CEI / EN 60079-14 applicables à la maintenance, à l'entretien et aux essais doivent être respectées. Au cours de l'entretien, il faut vérifier les pièces pertinentes pour le type de protection.**

Filet de raccordement métrique



Matériaux:	Laiton nickelé
Joint:	NBR
O-ring:	FPM
Indice de protection:	IP 66 / IP 68 (30 bar)
Norme d'essai:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-1 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gaz:	II 2G Ex db eb IIC Gb
Poussière:	II 2D Ex ta IIIC Da
Zone:	Gaz 1 et 2 / poussière 21 et 22
Certificat:	PTB 10 ATEX 1034X
Certificat IECEx:	IECEx PTB 12.0055X
Temp. d'utilisation:	-60 °C / +105 °C

Joint en une partie
Isolation non-traversante

G	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	3.0	7.0	21	26	12	**EX1126.17.070**	121 442 538	25
M16x1.5	5.0	10.0	24	26	12	**EX1126.17.100**	121 442 558	25
M20x1.5	5.0	11.0	24	26	12	**EX1126.20.110**	121 442 658	25
M20x1.5	9.0	14.0	30	26	12	**EX1126.20.140**	121 442 698	25
M25x1.5	7.5	15.0	32	28	12	**EX1126.25.150**	121 442 778	20
M25x1.5	12.5	18.0	32	28	12	**EX1126.25.180**	121 442 788	20
M32x1.5	17.0	23.0	41	33	12	**EX1126.32.230**	121 442 828	10
M32x1.5	21.0	26.0	41	33	12	**EX1126.32.260**	121 442 838	10
M40x1.5	21.0	26.0	41	33	14	**EX1126.40.260**	121 444 508	10
M40x1.5	24.0	32.0	50	34	14	**EX1126.40.320**	121 444 518	10
M50x1.5	28.0	36.0	55	34	14	**EX1126.50.360**	121 444 608	5
M50x1.5	35.0	42.0	60	35	14	**EX1126.50.420**	121 444 618	5
M63x1.5	36.0	44.0	65	35	14	**EX1126.63.440**	121 444 808	1
M63x1.5	43.0	50.0	70	35	14	**EX1126.63.500**	121 444 818	1

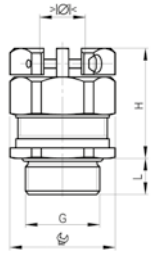
Livrable sur demande :

Acier inoxydable A2 ou A4

EX Compact MS

Presse-étoupes AGRO Ex Compact laiton avec mâchoires de serrage Ex d IIC et Ex e II

Filet de raccordement métrique



Matériaux:	Laiton nickelé
Joint:	NBR
O-ring:	FPM
Indice de protection:	IP 66 / IP 68 (30 bar)
Norme d'essai:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-1 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gaz:	II 2G Ex db eb IIC Gb
Poussière:	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
Temp. d'utilisation:	-60 °C / +105 °C

EX Compact MS KB

Joint en une partie
Isolation non-traversante

G	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	3.0	7.0	21	34	12	**EX1826.17.070**	121 472 208	25
M16x1.5	5.0	10.0	24	35	12	**EX1826.17.100**	121 472 258	25
M20x1.5	5.0	11.0	24	35	12	**EX1826.20.110**	121 472 408	25
M20x1.5	9.0	14.0	30	35	12	**EX1826.20.140**	121 472 458	25
M25x1.5	7.5	15.0	32	37	12	**EX1826.25.150**	121 472 508	20
M25x1.5	12.5	18.0	32	37	12	**EX1826.25.180**	121 472 558	20
M32x1.5	17.0	23.0	41	42	12	**EX1826.32.230**	121 472 608	10
M32x1.5	21.0	26.0	41	42	12	**EX1826.32.260**	121 472 658	10
M40x1.5	21.0	26.0	41	42	14	**EX1826.40.260**	121 472 708	10
M40x1.5	24.0	32.0	50	47	14	**EX1826.40.320**	121 472 758	10
M50x1.5	28.0	36.0	55	48	14	**EX1826.50.360**	121 472 808	5
M50x1.5	35.0	42.0	60	50	14	**EX1826.50.420**	121 472 858	5
M63x1.5	36.0	44.0	65	51	14	**EX1826.63.440**	121 472 908	1
M63x1.5	43.0	50.0	70	51	14	**EX1826.63.500**	121 472 958	1

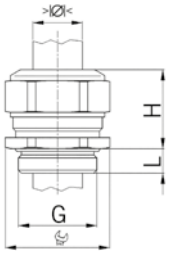
Livrable sur demande :

Filet de raccordement Pg et NPT

Acier inoxydable A2 ou A4

Filet de raccordement métrique court

Matériaux:	Laiton nickelé
Joint:	TPE
O-ring:	FPM
Indice de protection:	IP 66 / IP 68 (jusqu'à 10 bar)
Norme d'essai:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gaz:	II 2G Ex eb IIC Gb
Poussière:	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
Certificat CCC:	CCC 2022322313004811
Temp. d'utilisation:	-60 °C / +100 °C



Joint en une partie
Isolation non-traversante

G	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M8x1.25	3.0	3.5	11	14	5	1	**EX1000.08.035**	121 390 108	50
M8x1.25	4.0	5.0	11	14	5	1	**EX1000.08.050**	121 390 118	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	5	1	**EX1000.10.040**	121 390 208	50
M10x1.5	4.5	6.0	13	15	5	1	**EX1000.10.060**	121 390 218	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	5	-	**EX1000.12.065**	121 390 308	50
M12x1.5	6.5	8.0	15	17	5	-	**EX1000.12.080**	121 390 318	50
M16x1.5	4.5	6.0	18	20	5	-	**EX1000.17.060**	121 390 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	20	5	-	**EX1000.17.080**	121 390 418	50
M20x1.5	6.0	8.0	24	21	6	-	**EX1000.20.080**	121 390 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	21	6	-	**EX1000.20.110**	121 390 518	50
M25x1.5	9.5	12.5	30	25	7	-	**EX1000.25.125**	121 390 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	30	27	7	-	**EX1000.25.160**	121 390 618	25
M32x1.5	14.0	17.0	36	28	8	-	**EX1000.32.170**	121 390 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	36	28	8	-	**EX1000.32.210**	121 390 718	25
M40x1.5	20.0	24.0	46	31	8	-	**EX1000.40.240**	121 390 808	10
M40x1.5	24.0	28.5	46	31	8	-	**EX1000.40.285**	121 390 818	10

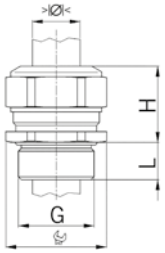
1 = Filet métrique standard

Livrable sur demande :

Versions en acier A2 et A4, filet de raccordement NPT

Progress MS EX

Filet de raccordement métrique long



Matériaux:	Laiton nickelé
Joint:	TPE
O-ring:	FPM
Indice de protection:	IP 66 / IP 68 (jusqu'à 10 bar)
Norme d'essai:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gaz:	II 2G Ex eb IIC Gb
Poussière:	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
Certificat CCC:	CCC 2022322313004811
Temp. d'utilisation:	-60 °C / +100 °C

Progress MS EX

Joint en une partie
Isolation non-traversante

G	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M8x1.25	3.0	3.5	11	14	10	1	**EX1100.08.035**	121 391 108	50
M8x1.25	4.0	5.0	11	14	10	1	**EX1100.08.050**	121 391 118	50
M10x1.5	3.0	4.0	13	15	10	1	**EX1100.10.040**	121 391 208	50
M10x1.5	4.5	6.0	13	15	10	1	**EX1100.10.060**	121 391 218	50
M12x1.5	5.0	6.5	15	17	10	-	**EX1100.12.065**	121 391 308	50
M12x1.5	6.5	8.0	15	17	10	-	**EX1100.12.080**	121 391 318	50
M16x1.5	4.5	6.0	18	20	10	-	**EX1100.17.060**	121 391 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	18	20	10	-	**EX1100.17.080**	121 391 418	50
M20x1.5	6.0	8.0	24	21	10	-	**EX1100.20.080**	121 391 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	24	21	10	-	**EX1100.20.110**	121 391 518	50
M25x1.5	9.5	12.5	30	25	11	-	**EX1100.25.125**	121 391 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	30	27	11	-	**EX1100.25.160**	121 391 618	25
M32x1.5	14.0	17.0	36	28	13	-	**EX1100.32.170**	121 391 708	25
M32x1.5	17.0	21.0	36	28	13	-	**EX1100.32.210**	121 391 718	25
M40x1.5	20.0	24.0	46	31	13	-	**EX1100.40.240**	121 391 808	10
M40x1.5	24.0	28.5	46	31	13	-	**EX1100.40.285**	121 391 818	10

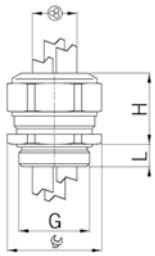
1 = Filet métrique standard

Livrable sur demande :

Versions en acier A2 et A4, filet de raccordement NPT

Filet de raccordement métrique court

Matériaux:	Laiton nickelé
Joint:	TPE / NBR
O-ring:	FPM
Indice de protection:	IP 66 / IP 68
Norme d'essai:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gaz:	II 2G Ex eb IIC Gb
Poussière:	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
Certificat CCC:	CCC 2022322313004811
Temp. d'utilisation:	-60 °C / +100 °C



Joint en une partie
Isolation non-traversante

G	>∅< min mm	>∅< max mm		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 joint NBR

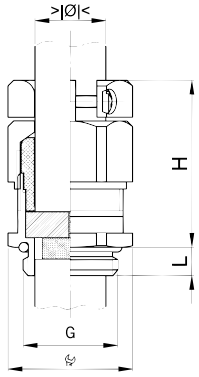
Boulons de fermeture adaptés, voir accessoires

Livrable sur demande :

Versions en acier A2 et A4, filet de raccordement NPT

Progress MS Multi EX

Filet de raccordement métrique court | {Kurzes Anschlussgewinde metrisch}



Matériaux:	Laiton nickelé
Vis:	Acier inoxydable A2
Joint:	TPE
O-ring:	FPM
Indice de protection:	IP 66 / IP 68
Norme d'essai:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gaz:	II 2G Ex eb IIC Gb
Poussière:	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
Certificat CCC:	CCC 2022322313004717
Temp. d'utilisation:	-60 °C / +100 °C

Progress MS EMV easyCONNECT KB EX

Joint en deux parties
Isolation non-traversante

G	>|Ø|< min mm	>|Ø|< max mm	>|Ø|< min mm	>|Ø|< max mm	mm	H mm	L mm	info	>|Ø|< min mm	>|Ø|< max mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	-	-	5.0	6.5	15/16	31	5	1/2	-	-	**EX1803.83.12.065**	121 392 248	50
M16x1.5	6.0	8.0	-	-	18/19	33	5	-	8.0	10.5	**EX1803.83.17**	121 392 348	50
M20x1.5	8.0	11.0	-	-	24	35	6	-	11.0	15.0	**EX1803.83.20**	121 392 448	50
M25x1.5	12.5	16.0	-	-	30	40	7	-	16.0	20.5	**EX1803.83.25**	121 392 548	25
M32x1.5	17.0	21.0	-	-	36	45	8	-	21.0	25.5	**EX1803.83.32**	121 392 648	25
M40x1.5	24.0	28.5	-	-	46	51	8	-	28.5	33.0	**EX1803.83.40**	121 392 748	10
M50x1.5	33.0	37.0	-	-	55	57	9	-	37.0	42.0	**EX1803.83.50**	121 392 848	10
M63x1.5	40.0	46.0	-	-	70	60	10	-	46.0	52.0	**EX1803.83.63**	121 392 948	5

1 = Joint en une partie

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

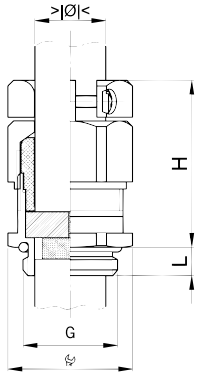
Livrable sur demande :

Filet de raccordement Pg et NPT

Versions en acier A2 et A4

Filet de raccordement métrique long

Matériaux:	Laiton nickelé
Vis:	Acier inoxydable A2
Joint:	TPE
O-ring:	FPM
Indice de protection:	IP 66 / IP 68
Norme d'essai:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gaz:	II 2G Ex eb IIC Gb
Poussière:	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
Certificat CCC:	CCC 2022322313004717
Temp. d'utilisation:	-60 °C / +100 °C



Joint en deux parties
Isolation non-traversante

G	>Ø< min mm	>Ø< max mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	mm	H mm	L mm	i info	>Ø< min mm	>Ø< max mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	-	-	5.0	6.5	15/16	31	10	1/2	-	-	**EX1813.83.12.065**	121 432 248	50
M16x1.5	6.0	8.0	-	-	18/19	33	10	-	8.0	10.5	**EX1813.83.17**	121 432 348	50
M20x1.5	8.0	11.0	-	-	24	35	10	-	11.0	15.0	**EX1813.83.20**	121 432 448	50
M25x1.5	12.5	16.0	-	-	30	40	11	-	16.0	20.5	**EX1813.83.25**	121 432 548	25
M32x1.5	17.0	21.0	-	-	36	45	13	-	21.0	25.5	**EX1813.83.32**	121 432 648	25
M40x1.5	24.0	28.5	-	-	46	51	13	-	28.5	33.0	**EX1813.83.40**	121 432 748	10
M50x1.5	33.0	37.0	-	-	55	57	14	-	37.0	42.0	**EX1813.83.50**	121 432 848	10
M63x1.5	40.0	46.0	-	-	70	60	14	-	46.0	52.0	**EX1813.83.63**	121 432 948	5

1 = Joint en une partie

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

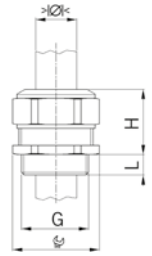
Livrable sur demande :

Filet de raccordement Pg et NPT

Versions en acier A2 et A4

Progress MS EMV easyCONNECT KB EX

Filet de raccordement métrique



Matériaux:	Polyamide renforcé de fibres de verre
Propriétés:	sans halogène
Joint:	TPE / NBR
Indice de protection:	IP 66 / IP 68
Norme d'essai:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gaz:	II 2G Ex eb IIC Gb
Poussière:	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
Certificat CCC:	CCC 2022322313004811
Temp. d'utilisation:	-20 °C / +85 °C

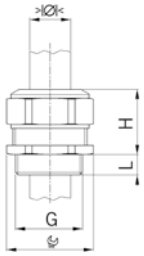
Progress GFK EX

Gris clair RAL 7035
Joint en une partie

G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	4.5	6.0	21	26	12	-	**EX1571.17.060**	121 760 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26	12	-	**EX1571.17.080**	121 760 418	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28	13	-	**EX1571.20.080**	121 760 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28	13	-	**EX1571.20.110**	121 760 518	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33	13	-	**EX1571.25.125**	121 760 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33	13	-	**EX1571.25.160**	121 760 618	25
M25x1.5	16.0	19.0	34	33	13	-	**EX1571.25.190**	121 760 628	25
M25x1.5	19.0	20.5	34	33	13	-	**EX1571.25.205**	121 760 638	25
M32x1.5	20.0	21.0	41	35	15	-	**EX1571.32.210**	121 760 708	25
M32x1.5	21.0	22.0	41	35	15	3	**EX1571.32.220**	121 760 718	25
M32x1.5	22.0	23.0	41	35	15	3	**EX1571.32.230**	121 760 728	25
M32x1.5	23.0	25.5	41	35	15	-	**EX1571.32.255**	121 760 738	25
M40x1.5	25.5	27.0	50	40	15	3	**EX1571.40.270**	121 760 808	10
M40x1.5	27.0	28.5	50	40	15	-	**EX1571.40.285**	121 760 818	10
M40x1.5	28.5	30.0	50	40	15	3	**EX1571.40.300**	121 760 828	10
M40x1.5	30.0	33.0	50	40	15	-	**EX1571.40.330**	121 760 838	10
M50x1.5	33.0	35.0	60	42	16	3	**EX1571.50.350**	121 760 908	10
M50x1.5	35.0	37.0	60	42	16	-	**EX1571.50.370**	121 760 918	10
M50x1.5	37.0	39.0	60	42	16	3	**EX1571.50.390**	121 760 928	10
M50x1.5	39.0	42.0	60	42	16	-	**EX1571.50.420**	121 760 938	10
M63x1.5	42.0	44.0	75	48	16	3	**EX1571.63.440**	121 760 948	5
M63x1.5	44.0	46.0	75	48	16	-	**EX1571.63.460**	121 760 958	5
M63x1.5	46.0	48.0	75	48	16	3	**EX1571.63.480**	121 760 968	5
M63x1.5	48.0	52.0	75	48	16	-	**EX1571.63.520**	121 760 978	5

3 = Matériau joint NBR

Filet de raccordement métrique



Matériaux:	Polyamide renforcé de fibres de verre
Propriétés:	sans halogène
Joint:	TPE / NBR
Indice de protection:	IP 66 / IP 68
Norme d'essai:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gaz:	II 2G Ex eb IIC Gb
Poussière:	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
Certificat CCC:	CCC 2022322313004811
Temp. d'utilisation:	-20 °C / +85 °C

Noir RAL 9005
Joint en une partie

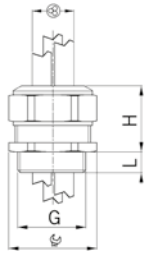
G	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	i info	{identifier}	E-No.	
M16x1.5	4.5	6.0	21	26	12	-	**EX1540.17.060**	121 761 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26	12	-	**EX1540.17.080**	121 761 418	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28	13	-	**EX1540.20.080**	121 761 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28	13	-	**EX1540.20.110**	121 761 518	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33	13	-	**EX1540.25.125**	121 761 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33	13	-	**EX1540.25.160**	121 761 618	25
M25x1.5	16.0	19.0	34	33	13	-	**EX1540.25.190**	121 761 628	25
M25x1.5	19.0	20.5	34	33	13	-	**EX1540.25.205**	121 761 638	25
M32x1.5	20.0	21.0	41	35	15	-	**EX1540.32.210**	121 761 708	25
M32x1.5	21.0	22.0	41	35	15	3	**EX1540.32.220**	121 761 718	25
M32x1.5	22.0	23.0	41	35	15	3	**EX1540.32.230**	121 761 728	25
M32x1.5	23.0	25.5	41	35	15	-	**EX1540.32.255**	121 761 738	25
M40x1.5	25.5	27.0	50	40	15	3	**EX1540.40.270**	121 761 808	10
M40x1.5	27.0	28.5	50	40	15	-	**EX1540.40.285**	121 761 818	10
M40x1.5	28.5	30.0	50	40	15	3	**EX1540.40.300**	121 761 828	10
M40x1.5	30.0	33.0	50	40	15	-	**EX1540.40.330**	121 761 838	10
M50x1.5	33.0	35.0	60	42	16	3	**EX1540.50.350**	121 761 908	10
M50x1.5	35.0	37.0	60	42	16	-	**EX1540.50.370**	121 761 918	10
M50x1.5	37.0	39.0	60	42	16	3	**EX1540.50.390**	121 761 928	10
M50x1.5	39.0	42.0	60	42	16	-	**EX1540.50.420**	121 761 938	10
M63x1.5	42.0	44.0	75	48	16	3	**EX1540.63.440**	121 761 948	5
M63x1.5	44.0	46.0	75	48	16	-	**EX1540.63.460**	121 761 958	5
M63x1.5	46.0	48.0	75	48	16	3	**EX1540.63.480**	121 761 968	5
M63x1.5	48.0	52.0	75	48	16	-	**EX1540.63.520**	121 761 978	5

3 = Matériau joint NBR

Progress GFK EX

AGRO presse-étoupes Progress® synthétique GFK sécurité augmentée Ex e II pour plusieurs câbles

Filet de raccordement métrique



Matériaux:	Polyamide renforcé de fibres de verre
Propriétés:	sans halogène
Joint:	TPE / NBR
Indice de protection:	IP 66 / IP 68
Norme d'essai:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gaz:	II 2G Ex eb IIC Gb
Poussière:	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
Certificat CCC:	CCC 2022322313004811
Temp. d'utilisation:	-20 °C / +85 °C

Progress GFK Multi EX

Gris clair RAL 7035
Joint en une partie

G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm		mm	H mm	L mm	i 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 joint NBR

Boulons de fermeture adaptés, voir accessoires

Progress GFK Multi EX

Noir RAL 9005
Joint en une partie

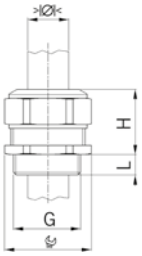
G	>|∅|< min mm	>|∅|< max mm		mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	
M16x1.5	1.0	1.5	4	21	26	12	3	**EX1540.17.4.015**	50
M16x1.5	2.0	3.0	2	21	26	12	-	**EX1540.17.2.030**	50
M20x1.5	2.5	3.0	6	27	28	13	-	**EX1540.20.6.030**	50
M20x1.5	3.5	5.0	2	27	28	13	-	**EX1540.20.2.050**	50
M25x1.5	5.0	6.0	6	34	33	13	-	**EX1540.25.6.060**	25
M25x1.5	5.5	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 NBR

Boulons de fermeture adaptés, voir accessoires

Filet de raccordement métrique

Matériaux:	Polyamide renforcé de fibres de verre
Propriétés:	sans halogène
Joint:	TPE / NBR
Indice de protection:	IP 66 / IP 68
Norme d'essai:	IEC EN 60079-0 / IEC EN 60079-7 / IEC EN 60079-31
Gaz:	II 2G Ex eb IIC Gb
Poussière:	II 2D Ex tb IIIC Db
Sécurité intrin. gaz:	II 2G Ex ia IIC Ga
Sécurité intrin. poussière:	II 2D Ex ia IIIC Da
Zone:	Gaz 0, 1 et 2 / poussière 20, 21 et 22
Certificat:	SEV 15 ATEX 0152X
Certificat IECEx:	IECEx SEV 15.0019X
Certificat CCC:	CCC 2022322313004811
Temp. d'utilisation:	-20 °C / +85 °C



Noir / bleu clair RAL 5012
Joint en une partie

G	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	4.5	6.0	21	26	12	-	**EX1530.17.060**	121 765 408	50
M16x1.5	6.0	8.0	21	26	12	-	**EX1530.17.080**	121 765 418	50
M20x1.5	6.0	8.0	27	28	13	-	**EX1530.20.080**	121 765 508	50
M20x1.5	8.0	11.0	27	28	13	-	**EX1530.20.110**	121 765 518	50
M25x1.5	9.5	12.5	34	33	13	-	**EX1530.25.125**	121 765 608	25
M25x1.5	12.5	16.0	34	33	13	-	**EX1530.25.160**	121 765 618	25
M25x1.5	16.0	19.0	34	33	13	-	**EX1530.25.190**	121 765 628	25
M25x1.5	19.0	20.5	34	33	13	-	**EX1530.25.205**	121 765 638	25
M32x1.5	20.0	21.0	41	35	15	-	**EX1530.32.210**	121 765 708	25
M32x1.5	21.0	22.0	41	35	15	3	**EX1530.32.220**	121 765 718	25
M32x1.5	22.0	23.0	41	35	15	3	**EX1530.32.230**	121 765 728	25
M32x1.5	23.0	25.5	41	35	15	-	**EX1530.32.255**	121 765 738	25
M40x1.5	25.5	27.0	50	40	15	3	**EX1530.40.270**	121 765 808	10
M40x1.5	27.0	28.5	50	40	15	-	**EX1530.40.285**	121 765 818	10
M40x1.5	28.5	30.0	50	40	15	3	**EX1530.40.300**	121 765 828	10
M40x1.5	30.0	33.0	50	40	15	-	**EX1530.40.330**	121 765 838	10
M50x1.5	33.0	35.0	60	42	16	3	**EX1530.50.350**	121 765 908	10
M50x1.5	35.0	37.0	60	42	16	-	**EX1530.50.370**	121 765 918	10
M50x1.5	37.0	39.0	60	42	16	3	**EX1530.50.390**	121 765 928	10
M50x1.5	39.0	42.0	60	42	16	-	**EX1530.50.420**	121 765 938	10
M63x1.5	42.0	44.0	75	48	16	3	**EX1530.63.440**	121 765 948	5
M63x1.5	44.0	46.0	75	48	16	-	**EX1530.63.460**	121 765 958	5
M63x1.5	46.0	48.0	75	48	16	3	**EX1530.63.480**	121 765 968	5
M63x1.5	48.0	52.0	75	48	16	-	**EX1530.63.520**	121 765 978	5

3 = Matériau joint NBR

Livrable sur demande :

Pour les câbles multiples

Progress GFK EX

Accessoires pour presse-étoupes

Une série de petites aides à l'introduction de câbles permettent d'adapter les installations de production à de nouvelles tâches ou conditions. Les variations peuvent consister en une différence dans le nombre de conducteurs ou dans les diamètres de câble. Nous conseillons d'utiliser des extensions et des réductions pour réduire au maximum la main d'œuvre sur les boîtiers et les armoires de distribution. Cela permet d'introduire individuellement des conducteurs faisant partie de gros câbles dans le boîtier. Dans ce cas, l'isolation du conducteur aboutit dans le presse-étoupe. L'indice de protection existant est évidemment maintenu.

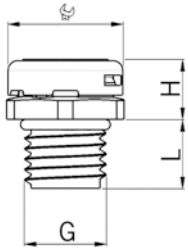
Les ouvertures en surnombre sur le boîtier sont obturées à l'aide de vis de fermeture, ce qui empêche la saleté de pénétrer dans le boîtier.

Si les taraudages manquent, vous pouvez utiliser des contre-écrous.

Laiton	
Eléments de compensation de pression en laiton et synthétique (avec filet de raccordement métrique ou Pg)	p. 302
Adaptateur / raccords de réduction/ raccords de réduction à 6 pans (avec filet de raccordement métrique ou Pg)	p. 305
Raccords d'extension à 6 pans (avec filet de raccordement métrique ou Pg)	p. 308
Contre-écrous (avec filet de raccordement métrique)	p. 309
Vis de fermeture (avec filet de raccordement métrique ou Pg)	p. 310
Synthétique	
Adaptateur / raccords de réduction ronds (avec filet de raccordement métrique ou Pg)	p. 311
Raccords d'extension à 6 pans (avec filet de raccordement métrique ou Pg)	p. 313
Contre-écrous (avec filet de raccordement métrique ou Pg)	p. 314
Protège-arêtes	p. 315
Vis de fermeture (avec filet de raccordement métrique ou Pg)	p. 316
Autres	
Coffre d'assortiment	p. 317

Elément de compensation de pression en synthétique avec membrane

Filet de raccordement métrique



Matériaux:	Polyamide PA 6
Membrane:	PTFE (polyterafluoroéthylène) exempt de PFOA et de PFOS
O-ring:	NBR
Indice de protection:	IP 66 / IP 68 / IP 69
Pression avant infiltration d'eau:	IP 68 = 0.3 bar / 30 min
Débit d'air:	voir tableau
Propriétés:	sans halogène, noir résistant aux UV (testée selon EN ISO 4892-2)
Temp. d'utilisation:	-40 °C / +100 °C

Noir RAL 9005
Avec membrane

G	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	17	9	10	**2445.12**	126 245 300	25

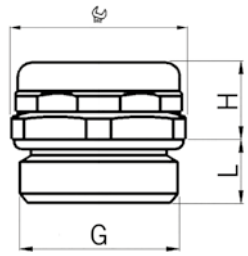
Gris clair RAL 7035
Avec membrane

G	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	17	9	10	**2455.12**	126 245 400	25

Elément de compensation de pression en laiton avec membrane

Filet de raccordement métrique

Matériaux:	Laiton nickelé
Membrane:	PTFE (polyterafluoroéthylène) exempt de PFOA et de PFOS
O-ring:	NBR
Indice de protection:	IP 66 / IP 68 / IP 69
Pression avant infiltration d'eau:	IP 68 = 0.3 bar / 30 min
Débit d'air:	voir tableau
Temp. d'utilisation:	-60 °C / +100 °C



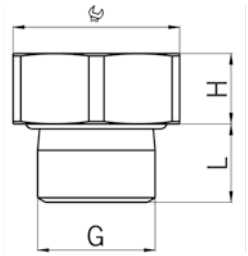
Avec membrane
Avec O-ring

G	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	18	9.5	8	**2450.12.34**	126 244 300	25
M16x1.5	18	9.5	8	**2450.17.34**	126 244 400	20
M20x1.5	22	10.0	8	**2450.20.34**	126 244 500	20

Elément de compensation de pression en acier A4 inoxydable avec membrane

Filet de raccordement métrique

Matériaux:	Acier inoxydable A4 (EN 1.4404 / AISI 316L)
Membrane:	PTFE (polyterafluoroéthylène) exempt de PFOA et de PFOS
Joint de forme:	Silicone
O-ring:	Silicone
Indice de protection:	IP 66 / IP 68 (0.5 bar/1h) / IP 69 / IP 6K9K
Débit d'air:	voir tableau
Test d'impact:	IK 10 (IEC 62262)
Temp. d'utilisation:	-60 °C / +150 °C



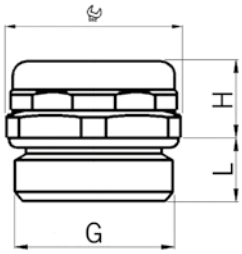
Avec membrane
Avec O-ring

G	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	17	7	8	**2460.12.97.34**	126 244 600	10

Brevet en cours d'homologation

Elément de compensation de pression en laiton avec filtre fritté

Filet de raccordement métrique



Matériaux:	Laiton nickelé
Disque de filtre:	Bronze fritté
O-ring:	NBR
Indice de protection:	IP 54 / IP x9
Degré du filtre:	40 µm
Temp. d'utilisation:	-50 °C / +110 °C

Avec filtre fritté
Avec O-ring

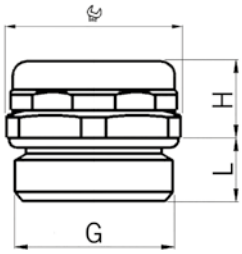
G	SW mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	18	9.5	8	**2450.12.32**	126 244 310	25
M16x1.5	18	9.5	8	**2450.17.32**	126 244 410	20
M20x1.5	22	10.0	8	**2450.20.32**	126 244 510	20

Livrable sur demande :

Pour les températures élevées (+200°C)

Elément de drainage avec tamis

Filet de raccordement métrique



Matériaux:	Laiton nickelé
Tamis:	Acier inoxydable A2
O-ring:	NBR
Indice de protection:	IP 4x
Temp. d'utilisation:	-50 °C / +110 °C

Avec tamis
Avec O-ring

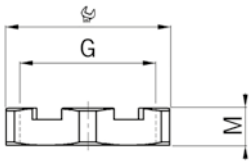
G	SW mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	18	9.5	10	**2450.12.36**	126 241 310	25
M16x1.5	18	9.5	10	**2450.17.36**	126 241 410	20
M20x1.5	22	10.0	10	**2450.20.36**	126 241 510	20

Livrable sur demande :

Acier inoxydable A2 ou A4

Contre-écrou pour l'élément de drainage

Filet de raccordement métrique



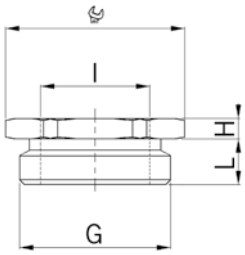
Matériaux:	Laiton nickelé
Temp. d'utilisation:	-50 °C / +200 °C

Pour élément de drainage

G	SW mm	M mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	15	4.5	**8324.12**	126 384 300	25
M16x1.5	19	5.5	**8324.17**	126 384 400	20
M20x1.5	24	5.5	**8324.20**	126 384 500	20

A 6 pans

Matériaux: Laiton nickelé
O-ring: NBR
Indice de protection: IP 68
Temp. d'utilisation: -40 °C / +100 °C



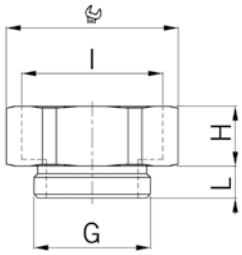
Filet extérieur Pg
Filet intérieur métrique
Avec O-ring

G	I	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
Pg 7	M 6x1.0	15	3.0	6	1	**3500.07.06**	126 350 006	50
Pg 7	M 8x1.25	15	3.0	6	1	**3500.07.08**	126 350 008	50
Pg 7	M10x1.5	15	7.0	6	1	**3500.07.10**	126 350 010	50
Pg 9	M 6x1.0	18	3.0	6	1	**3500.09.06**	126 350 126	50
Pg 9	M 8x1.25	18	3.0	6	1	**3500.09.08**	126 350 128	50
Pg 9	M10x1.5	18	3.0	6	1	**3500.09.10**	126 350 120	50
Pg 9	M12x1.5	18	8.0	6	-	**3500.09.12**	126 350 112	50
Pg 11	M 6x1.0	21	3.0	6	1	**3500.11.06**	126 350 226	50
Pg 11	M 8x1.25	21	3.0	6	1	**3500.11.08**	126 350 228	50
Pg 11	M10x1.5	21	3.0	6	1	**3500.11.10**	126 350 220	50
Pg 11	M12x1.5	21	3.0	6	-	**3500.11.12**	126 350 222	50
Pg 11	M16x1.5	21	8.0	6	-	**3500.11.17**	126 350 216	50
Pg 13	M12x1.5	24	3.0	6	-	**3500.13.12**	126 350 312	50
Pg 13	M16x1.5	24	3.0	6	-	**3500.13.17**	126 350 316	50
Pg 16	M12x1.5	24	3.0	6	-	**3500.16.12**	126 350 412	25
Pg 16	M16x1.5	24	3.0	6	-	**3500.16.17**	126 350 426	25
Pg 16	M20x1.5	24	10.5	6	-	**3500.16.20**	126 350 420	25
Pg 21	M16x1.5	30	3.5	7.5	-	**3500.21.17**	126 350 516	25
Pg 21	M20x1.5	30	3.5	7.5	-	**3500.21.20**	126 350 520	25
Pg 21	M25x1.5	30	10.5	7.5	-	**3500.21.25**	126 350 535	25
Pg 29	M25x1.5	38	4.0	8	-	**3500.29.25**	126 350 625	20
Pg 29	M32x1.5	38	13.0	8	-	**3500.29.32**	126 350 642	20
Pg 36	M32x1.5	50	4.5	8	-	**3500.36.32**	126 350 732	10
Pg 36	M40x1.5	50	4.5	8	-	**3500.36.40**	126 350 740	10
Pg 42	M32x1.5	55	5.0	10	-	**3500.42.32**	126 350 932	10
Pg 42	M40x1.5	55	5.0	10	-	**3500.42.40**	126 350 940	10
Pg 42	M50x1.5	55	15.0	10	-	**3500.42.50**	126 350 950	10
Pg 48	M40x1.5	65	5.5	11	-	**3500.48.40**	126 350 840	5
Pg 48	M50x1.5	65	5.5	11	-	**3500.48.50**	126 350 850	5

1 = Filet métrique standard

Adaptateur laiton

A 6 pans



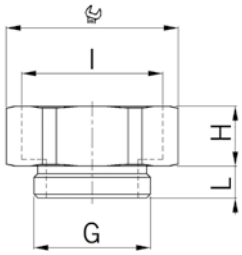
Matériaux: Laiton nickelé
O-ring: NBR
Indice de protection: IP 68
Temp. d'utilisation: -40 °C / +100 °C

Filet extérieur Pg
Filet intérieur métrique
Avec O-ring

G	I	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
Pg 7	M12x1.5	15	9.0	6	**3600.07.12**	126 334 112	50
Pg 7	M16x1.5	18	9.0	6	**3600.07.17**	126 334 016	50
Pg 9	M16x1.5	18	9.5	6	**3600.09.17**	126 334 116	50
Pg 9	M20x1.5	24	10.5	6	**3600.09.20**	126 334 120	50
Pg 11	M20x1.5	24	10.5	6	**3600.11.20**	126 334 220	50
Pg 11	M25x1.5	30	11.5	6	**3600.11.25**	126 334 225	25
Pg 13	M20x1.5	24	10.5	6	**3600.13.20**	126 334 320	50
Pg 13	M25x1.5	30	11.5	6	**3600.13.25**	126 334 325	25
Pg 16	M25x1.5	30	11.5	6	**3600.16.25**	126 334 425	25
Pg 16	M32x1.5	36	13.5	6	**3600.16.32**	126 334 432	25
Pg 21	M32x1.5	36	14.0	7.5	**3600.21.32**	126 334 532	25
Pg 21	M40x1.5	46	14.0	7.5	**3600.21.40**	126 334 540	20
Pg 29	M40x1.5	46	14.0	8	**3600.29.40**	126 334 640	20
Pg 29	M50x1.5	55	16.0	8	**3600.29.50**	126 334 650	10
Pg 36	M50x1.5	55	16.0	8	**3600.36.50**	126 334 750	10
Pg 36	M63x1.5	70	17.0	8	**3600.36.63**	126 334 764	10
Pg 42	M63x1.5	70	17.0	10	**3600.42.63**	126 334 964	10
Pg 42	M75x1.5	80	18.0	10	**3600.42.75**	126 334 975	10
Pg 48	M63x1.5	70	17.0	11	**3600.48.63**	126 334 864	10
Pg 48	M75x1.5	80	18.0	11	**3600.48.75**	126 334 875	10

A 6 pans

Matériaux: Laiton nickelé
O-ring: NBR
Filet: IP 68, si le filet de raccordement est équipé d'un joint
Temp. d'utilisation: -40 °C / +100 °C

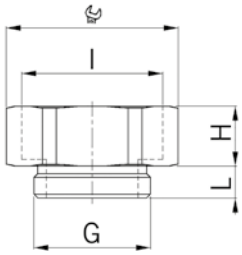


Filet extérieur métrique
Filet intérieur métrique
Avec O-ring

G	I	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M 8x1.25	M 6x1.0	11	8.0	5	1	**3500.08.06**	126 345 106	50
M10x1.5	M 6x1.0	13	3.0	5	1	**3500.10.06**	126 345 206	50
M10x1.5	M 8x1.25	13	8.0	5	1	**3500.10.08**	126 345 208	50
M12x1.5	M 8x1.25	15	3.0	5	1	**3500.12.08**	126 345 308	50
M12x1.5	M10x1.5	15	8.0	5	1	**3500.12.10**	126 345 310	50
M16x1.5	M10x1.5	18	3.0	5	1	**3500.17.10**	126 345 410	50
M16x1.5	M12x1.5	18	3.0	5	-	**3500.17.12**	126 345 412	50
M20x1.5	M12x1.5	24	3.0	6	-	**3500.20.12**	126 345 512	50
M20x1.5	M16x1.5	24	3.0	6	-	**3500.20.17**	126 345 516	50
M25x1.5	M16x1.5	30	3.5	7	-	**3500.25.17**	126 345 616	25
M25x1.5	M20x1.5	30	3.5	7	-	**3500.25.20**	126 345 620	25
M32x1.5	M20x1.5	36	4.0	8	-	**3500.32.20**	126 345 720	20
M32x1.5	M25x1.5	36	4.0	8	-	**3500.32.25**	126 345 725	20
M40x1.5	M25x1.5	46	4.5	8	-	**3500.40.25**	126 345 825	10
M40x1.5	M32x1.5	46	4.5	8	-	**3500.40.32**	126 345 832	10
M50x1.5	M32x1.5	55	5.0	9	-	**3500.50.32**	126 345 932	10
M50x1.5	M40x1.5	55	5.0	9	-	**3500.50.40**	126 345 940	10
M63x1.5	M40x1.5	70	5.5	10	-	**3500.63.40**	126 345 941	5
M63x1.5	M50x1.5	70	5.5	10	-	**3500.63.50**	126 345 950	5
M75x1.5	M50x1.5	80	6.0	11	-	**3500.75.50**	126 345 951	5
M75x1.5	M63x1.5	80	6.0	11	-	**3500.75.63**	126 345 963	5

1 = Filet métrique standard

A 6 pans



Matériaux: Laiton nickelé
O-ring: NBR
Indice de protection: IP 68
Temp. d'utilisation: -40 °C / +100 °C

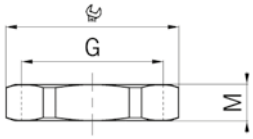
Filet extérieur métrique
Filet intérieur métrique
Avec O-ring

G	I	mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M 6x1.0	M 8x1.25	11	8.5	5	1	**3600.06.08**	126 334 106	50
M 6x1.0	M10x1.5	13	8.5	5	1	**3600.06.10**	126 334 206	50
M 8x1.25	M10x1.5	13	9	5	1	**3600.08.10**	126 334 208	50
M 8x1.25	M12x1.5	15	9	5	1	**3600.08.12**	126 334 308	50
M10x1.5	M12x1.5	15	9	5	1	**3600.10.12**	126 334 310	50
M10x1.5	M16x1.5	18	9	5	1	**3600.10.17**	126 334 410	50
M12x1.5	M16x1.5	18	9	5	-	**3600.12.17**	126 334 412	50
M12x1.5	M20x1.5	24	10	5	-	**3600.12.20**	126 334 512	50
M16x1.5	M20x1.5	24	10	5	-	**3600.17.20**	126 334 516	50
M20x1.5	M25x1.5	30	11.5	6	-	**3600.20.25**	126 334 620	25
M25x1.5	M32x1.5	36	14	7	-	**3600.25.32**	126 334 725	25
M32x1.5	M40x1.5	46	14	8	-	**3600.32.40**	126 334 832	25
M40x1.5	M50x1.5	55	16	8	-	**3600.40.50**	126 334 940	10
M50x1.5	M63x1.5	70	17	9	-	**3600.50.63**	126 334 950	10
M63x1.5	M75x1.5	80	18	10	-	**3600.63.75**	126 334 963	10

1 = Filet métrique standard

Filet de raccordement métrique

Matériaux: Laiton nickelé
Exécution: 6 pans
Temp. d'utilisation: -60 °C / +200 °C



Filet métrique

G	mm	M mm	info	Art.-No.	E-No.	
M6x0.75	9	2.8	-	**8000.06.1**		50
M6x1.0	9	2.8	1	**8000.06**	126 363 001	50
M8x1.0	11	2.8	-	**8000.08.1**		50
M8x1.25	11	2.8	1	**8000.08**	126 363 101	50
M10x1.0	13	2.8	-	**8000.10.1**		50
M10x1.5	13	2.8	1	**8000.10**	126 363 201	50
M12x1.5	15	3.0	-	**8000.12**	126 363 301	100
M16x1.5	19	3.0	-	**8000.17**	126 363 401	100
M20x1.5	24	3.5	-	**8000.20**	126 363 501	100
M25x1.5	30	4.0	-	**8000.25**	126 363 601	50
M32x1.5	36	4.0	-	**8000.32**	126 363 701	25
M40x1.5	46	5.0	-	**8000.40**	126 363 801	25
M50x1.5	55	5.5	-	**8000.50**	126 363 901	10
M63x1.5	70	6.0	-	**8000.63**	126 363 911	10
M75x1.5	80	6.0	-	**8000.75**	126 363 921	10
M80x2.0	95	8.0	-	**8000.080**		1
M85x2.0	95	8.0	-	**8000.085**		5
M95x2.0	110	9.0	-	**8000.095**		5
M100x3.0	115	9.0	-	**8000.100**		1
M105x3.0	120	9.0	-	**8000.105**		1
M115x3.0	125	10.0	-	**8000.115**		1

1 = Filet métrique standard

Contre-écrous laiton type épais

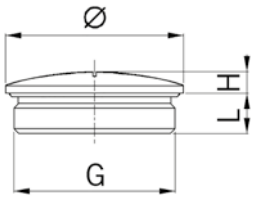
Filet de raccordement métrique

Version épaisse

G	mm	M mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	15	5.0	**8300.12**	126 371 300	50
M16x1.5	19	5.0	**8300.17**	126 371 400	50
M20x1.5	24	5.5	**8300.20**	126 371 500	50
M25x1.5	30	5.5	**8300.25**	126 371 600	50
M32x1.5	36	6.0	**8300.32**	126 371 700	50
M40x1.5	46	7.0	**8300.40**	126 371 800	50

Bouchon d'obturation laiton

Filet de raccordement métrique court



Matériaux:	Laiton nickelé
O-ring:	NBR
Indice de protection:	IP 68
Temp. d'utilisation:	-40 °C / +100 °C

Design rond
Avec O-ring

G	Ø mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M6x1.0	9	3	5	1	**8706.08**	126 236 101	50
M8x1.25	10	3	5	1	**8708.08**	126 236 111	50
M10x1.5	12	3	5	1	**8710.08**	126 236 201	50
M12x1.5	14	3	5	-	**8712.08**	126 236 301	50
M16x1.5	19	3	5	-	**8717.08**	126 236 401	50
M20x1.5	24	3	6	-	**8720.08**	126 236 501	25
M25x1.5	28	4	7	-	**8725.08**	126 236 601	25
M32x1.5	35	4	8	-	**8732.08**	126 236 701	10
M40x1.5	45	6	8	-	**8740.08**	126 236 801	10
M50x1.5	55	6	9	-	**8750.08**	126 236 901	10
M63x1.5	70	6	10	-	**8763.08**	126 236 911	10
M75x1.5	80	6	11	-	**8775.08**	126 236 921	5

1 = Filet métrique standard

Filet de raccordement métrique long

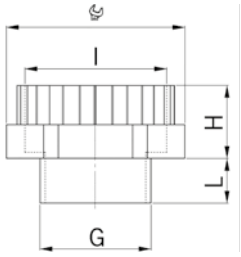
Design rond
Avec O-ring

G	Ø mm	H mm	L mm	i info	Art.-No.	E-No.	
M6x1.0	9	3	8	1	**8706.11.08**	126 237 100	50
M8x1.25	10	3	10	1	**8708.11.08**	126 237 110	50
M10x1.5	12	3	10	1	**8710.11.08**	126 237 200	50
M12x1.5	14	3	10	-	**8712.11.08**	126 237 300	50
M16x1.5	19	3	10	-	**8717.11.08**	126 237 400	50
M20x1.5	24	3	10	-	**8720.11.08**	126 237 500	25
M25x1.5	28	4	11	-	**8725.11.08**	126 237 600	25
M32x1.5	35	4	13	-	**8732.11.08**	126 237 700	10
M40x1.5	45	6	13	-	**8740.11.08**	126 237 800	10
M50x1.5	55	6	14	-	**8750.11.08**	126 237 900	10
M63x1.5	70	6	15	-	**8763.11.08**	126 237 910	10
M75x1.5	80	6	15	-	**8775.11.08**	126 237 920	5

1 = Filet métrique standard

Rond a 6 pans

Matériaux: Polyamide PA 6
Propriétés: sans halogène
Indice de protection: IP 54
Filet: IP 68, si le filet de raccordement est équipé d'un joint
Temp. d'utilisation: -30 °C / +100 °C



Filet extérieur Pg
Filet intérieur métrique
Gris clair RAL 7035

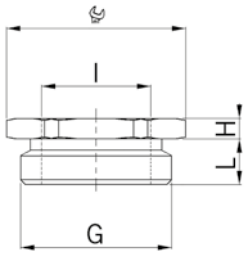
G	I	mm	H mm	L mm	Art.-No.	
Pg 7	M12x1.5	15	12	8	**3755.07.12**	100
Pg 7	M16x1.5	20	12	8	**3755.07.17**	100
Pg 9	M16x1.5	20	12	8	**3755.09.17**	100
Pg 9	M20x1.5	24	12	8	**3755.09.20**	100
Pg 11	M20x1.5	24	12	8	**3755.11.20**	100
Pg 13	M25x1.5	30	13	9	**3755.13.25**	100
Pg 16	M25x1.5	30	13	10	**3755.16.25**	50
Pg 21	M32x1.5	37	14	11	**3755.21.32**	50
Pg 29	M40x1.5	45	14	11	**3755.29.40**	50
Pg 42	M50x1.5	55	17	11	**3755.42.50**	10
Pg 48	M63x1.5	68	17	11	**3755.48.63**	5

Filet extérieur Pg
Filet intérieur métrique
Gris clair RAL 7035

G	I	mm	H mm	L mm	Art.-No.	
Pg 9	M12x1.5	19	12	8	**3455.09.12**	100
Pg 11	M16x1.5	22	12	8	**3455.11.17**	100
Pg 13	M16x1.5	24	13	9	**3455.13.17**	100
Pg 13	M20x1.5	24	13	9	**3455.13.20**	100
Pg 16	M20x1.5	27	13	10	**3455.16.20**	50
Pg 21	M25x1.5	33	14	11	**3455.21.25**	50
Pg 29	M32x1.5	42	14	11	**3455.29.32**	50
Pg 36	M40x1.5	55	14	11	**3455.36.40**	25

Bague de réduction synthétique

A 6 pans



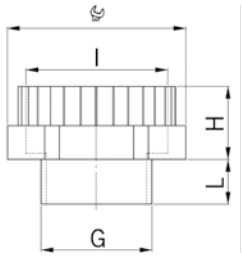
Matériaux: Polyamide PA 6
Propriétés: sans halogène
Indice de protection: IP 54
Filet: IP 68, si le filet de raccordement est équipé d'un joint
Temp. d'utilisation: -30 °C / +100 °C

Filet extérieur métrique
Filet intérieur métrique
Gris clair RAL 7035

G	I	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	M12x1.5	22	4	8	**3455.17.12**	126 341 470	100
M20x1.5	M12x1.5	24	4	8	**3455.20.12**	126 341 570	100
M20x1.5	M16x1.5	24	4	8	**3455.20.17**	126 341 571	100
M25x1.5	M12x1.5	29	6	8	**3455.25.12**	126 341 670	100
M25x1.5	M16x1.5	29	6	8	**3455.25.17**	126 341 671	100
M25x1.5	M20x1.5	29	6	8	**3455.25.20**	126 341 672	100
M32x1.5	M12x1.5	36	6	10	**3455.32.12**	126 341 770	50
M32x1.5	M16x1.5	36	6	10	**3455.32.17**	126 341 771	50
M32x1.5	M20x1.5	36	6	10	**3455.32.20**	126 341 772	50
M32x1.5	M25x1.5	36	6	10	**3455.32.25**	126 341 773	50
M40x1.5	M16x1.5	46	6	10	**3455.40.17**	126 341 870	50
M40x1.5	M20x1.5	46	6	10	**3455.40.20**	126 341 871	50
M40x1.5	M25x1.5	46	6	10	**3455.40.25**	126 341 872	25
M40x1.5	M32x1.5	46	6	10	**3455.40.32**	126 341 873	25
M50x1.5	M20x1.5	55	6	12	**3455.50.20**	126 341 970	5
M50x1.5	M25x1.5	55	6	12	**3455.50.25**	126 341 971	5
M50x1.5	M32x1.5	55	6	12	**3455.50.32**	126 341 972	5
M50x1.5	M40x1.5	55	6	12	**3455.50.40**	126 341 973	5
M63x1.5	M25x1.5	68	6	12	**3455.63.25**	126 341 980	5
M63x1.5	M32x1.5	68	6	12	**3455.63.32**	126 341 981	5
M63x1.5	M40x1.5	68	6	12	**3455.63.40**	126 341 982	5
M63x1.5	M50x1.5	68	6	12	**3455.63.50**	126 341 983	5

Rond a 6 pans

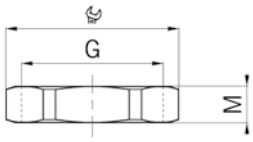
Matériaux: Polyamide PA 6
Propriétés: sans halogène
Indice de protection: IP 54
Filet: IP 68, si le filet de raccordement est équipé d'un joint
Temp. d'utilisation: -30 °C / +100 °C



Filet extérieur métrique
Filet intérieur métrique
Gris clair RAL 7035

G	I	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	M16x1.5	20	13	8	**3755.12.17**	126 339 374	100
M16x1.5	M20x1.5	24	13	8	**3755.17.20**	126 339 475	100
M20x1.5	M25x1.5	29	13	8	**3755.20.25**	126 339 576	100
M25x1.5	M32x1.5	36	15	8	**3755.25.32**	126 339 677	50
M32x1.5	M40x1.5	46	15	10	**3755.32.40**	126 339 778	25
M40x1.5	M50x1.5	55	15	10	**3755.40.50**	126 339 879	10
M50x1.5	M63x1.5	68	15	10	**3755.50.63**	126 339 970	10

Filet de raccordement métrique



Matériaux: Polyamide renforcé de fibres de verre
Propriétés: sans halogène
Exécution: 6 pans
Temp. d'utilisation: -40 °C / +100 °C

Gris clair RAL 7035

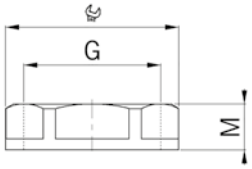
G	mm	M mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	17	5.5	**8212**	126 367 303	100
M16x1.5	22	5.5	**8217**	126 367 403	100
M20x1.5	26	6.5	**8220**	126 367 503	100
M25x1.5	32	7.0	**8225**	126 367 603	100
M32x1.5	41	7.0	**8232**	126 367 703	100
M40x1.5	50	7.0	**8240**	126 367 803	50
M50x1.5	60	8.5	**8250**	126 367 903	10

Noir RAL 9005

G	mm	M mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	17	5.5	**8212.40**	126 375 302	100
M16x1.5	22	5.5	**8217.40**	126 375 402	100
M20x1.5	26	6.5	**8220.40**	126 375 502	100
M25x1.5	32	7.0	**8225.40**	126 375 602	100
M32x1.5	41	7.0	**8232.40**	126 375 702	100
M40x1.5	50	7.0	**8240.40**	126 375 802	50
M50x1.5	60	8.5	**8250.40**	126 375 902	10

Filet de raccordement métrique

Matériaux: Polyamide PA 6
Propriétés: sans halogène
Exécution: A 6 pans avec bordure
Temp. d'utilisation: -30 °C / +100 °C



Gris clair RAL 7035

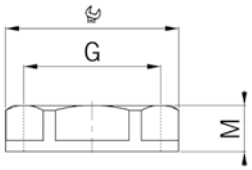
G	mm	M mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	17	5.0	**8255.12**	126 376 301	100
M16x1.5	22	5.0	**8255.17**	126 376 401	100
M20x1.5	27	6.0	**8255.20**	126 376 501	100
M25x1.5	33	6.7	**8255.25**	126 376 601	100
M32x1.5	42	7.9	**8255.32**	126 376 701	50
M40x1.5	48	8.4	**8255.40**	126 376 801	50
M50x1.5	59	9.9	**8255.50**	126 376 901	10
M63x1.5	73	11.0	**8255.63**	126 376 911	10

Noir RAL 9005

G	mm	M mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	17	5.0	**8245.12**	126 375 301	100
M16x1.5	22	5.0	**8245.17**	126 375 401	100
M20x1.5	27	6.0	**8245.20**	126 375 501	100
M25x1.5	33	6.7	**8245.25**	126 375 601	100
M32x1.5	42	7.9	**8245.32**	126 375 701	50
M40x1.5	48	8.4	**8245.40**	126 375 801	50
M50x1.5	59	9.9	**8245.50**	126 375 901	10
M63x1.5	73	11.0	**8245.63**	126 375 911	10

Protection d'arêtes synthetique

Matériaux: Polyamide PA 6
Propriétés: sans halogène
Exécution: A 6 pans avec bordure
Temp. d'utilisation: -50 °C / +105 °C

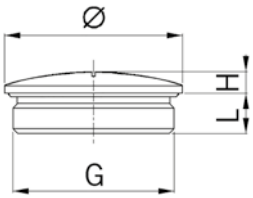


Noir RAL 9005
Prévient l'abrasion de la gaine du câble
Divisible pour un montage ultérieur

G	mm	L mm	H mm	ØI mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	22	5	9	12	**8200.17.45**	126 384 820	50
M20x1.5	24	5	9	16	**8200.20.45**	126 384 830	50
M25x1.5	30	5	9	21	**8200.25.45**	126 384 840	50
M32x1.5	36	5	9	27.5	**8200.32.45**	126 384 850	25
M40x1.5	46	5	10	35	**8200.40.45**	126 384 860	25
M50x1.5	55	5	10	45	**8200.50.45**	126 384 870	10
M63x1.5	70	5	12	55.5	**8200.63.45**	126 384 880	10

Bouchon d'obturation synthétique

Filet de raccordement métrique



Matériaux: Polyamide PA 6
Indice de protection: IP 54
Filet: IP 68, si le filet de raccordement est équipé d'un joint
Temp. d'utilisation: -30 °C / +100 °C

Gris clair RAL 7035
Sans O-ring

G	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	15	4.5	6	**8855.12**	126 765 300	100
M16x1.5	20	4.5	6	**8855.17**	126 765 400	100
M20x1.5	24	4.5	6	**8855.20**	126 765 500	100
M25x1.5	30	5.0	8	**8855.25**	126 765 600	100
M32x1.5	37	5.5	8	**8855.32**	126 765 700	50
M40x1.5	46	6.0	8	**8855.40**	126 765 800	50
M50x1.5	56	6.0	10	**8855.50**	126 765 900	10
M63x1.5	70	6.0	12	**8855.63**	126 765 910	10

Noir RAL 9005
Sans O-ring

G	Ø mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
M12x1.5	15	4.5	6	**8845.12**	126 766 300	100
M16x1.5	20	4.5	6	**8845.17**	126 766 400	100
M20x1.5	24	4.5	6	**8845.20**	126 766 500	100
M25x1.5	30	5.0	8	**8845.25**	126 766 600	100
M32x1.5	37	5.5	8	**8845.32**	126 766 700	50
M40x1.5	46	6.0	8	**8845.40**	126 766 800	50
M50x1.5	56	6.0	10	**8845.50**	126 766 900	10
M63x1.5	70	6.0	12	**8845.63**	126 766 910	10

Coffret d'assortiment

Coffret d'assortiment AGRO pour une utilisation quotidienne souple et sûre.

Presse-étoupe en laiton

Laiton nickelé
Compatible avec votre système embarqué Sortimo
Total 124 pièces
Presse-étoupes M16 - M 25
Contient des presse-étoupes, des vis de fermeture, des bagues d'étanchéité et des contre-écrous
Les différents compartiments d'intervention sont étiquetés avec les numéros d'article et d'autres détails pertinents.
Le code EAN est également indiqué pour chaque casier afin de faciliter le réapprovisionnement via votre système de gestion des marchandises.

Art.-No.	E-No.	
KVSET-MS	121 999 978	1

Presse-étoupe synthétique

Polyamide renforcé de fibres de verre et Polyamide PA 6
Compatible avec votre système embarqué Sortimo
Total 128 pièces
Presse-étoupes M16 - M 25
Contient des presse-étoupes, des vis de fermeture, des bagues d'étanchéité et des contre-écrous
Les différents compartiments d'intervention sont étiquetés avec les numéros d'article et d'autres détails pertinents.
Le code EAN est également indiqué pour chaque casier afin de faciliter le réapprovisionnement via votre système de gestion des marchandises.

Art.-No.	E-No.	
KVSET-KS	121 999 968	1

Extensions et réductions

Laiton nickelé
Compatible avec votre système embarqué Sortimo
Total 48 pièces
Contient des extensions et des réductions, de M16 à M40 et de PG11 à PG21
Les différents compartiments d'intervention sont étiquetés avec les numéros d'article et d'autres détails pertinents.
Le code EAN est également indiqué pour chaque casier afin de faciliter le réapprovisionnement via votre système de gestion des marchandises.

Art.-No.	E-No.	
ZUSET	121 999 988	1

Gaines de protection pour câbles en matière plastique

Les gaines de protection pour câbles en matière plastique sont devenues indispensables dans de nombreux secteurs industriels et domaines d'application. Au cours des dernières années, les gaines de protection pour câbles à annelure parallèle en diverses matières plastiques se sont imposées. Les avantages majeurs sont la connexion rapide sur les raccords de gaine et la séparation facile des gaines.

Les gaines de protection se distinguent par leur bonne tenue au feu. Les polyamides PA 6 et PA 12 répondent à toutes les normes de protection anti-incendie connues pour les véhicules ferroviaires.

Dans la pratique, les gaines de protection pour câbles sont présentes dans la construction de machines et d'installations, dans l'automation, dans les techniques énergétiques, dans la construction automobile et de véhicules ferroviaires. Elles protègent les câbles et les conducteurs de données de manière fiable des influences extérieures et préviennent le bris et l'endommagement des câbles.

Caractéristiques essentielles

- Souplesse maximale
- Etanche à l'air et aux liquides
- Résistant à l'huile et à l'essence
- Bonne résistance à la lessive et aux acides
- Exempt d'halogène
- En noire résistante aux UV

AGROflex	
Gaines en polyester tressé AGROflex PET	p. 320
Gaine de protection en matière plastique ROHRflex®-Duo	p. 323
Polyamide PA 6	
Gaine annelée en matière plastique ROHRflex® PA 6	p. 321
Polyamide PA 12	
Gaine annelée en matière plastique ROHRflex® PA 12F+	p. 322

AGROflex PET Gaine tressée en polyester

Gaines tressées AGRO en plastique

Matériaux:	Polyester PET
Monofil:	Ø 0.22mm
Propriétés:	Haute flexibilité, expansible, résistant à l'abrasion, sans cadmium, formaldéhyde, halogène et graphite, gaine auto-extinctrice selon DIN 75200 (FMVSS 302), bonne résistance aux carburants, aux huiles minérales et chimiques
Élargissement:	Rapport d'expansion 1 à 2
Approbation:	EN 45545-2 (HL3)
Temp. d'utilisation:	-50 °C / +150 °C

AGROflex PET

EN 45545-2 HL 3 NFPA

Polyester PET
Noir mat

NW	Ø min mm	Ø max mm	OFB %	Art.-No.	E-No.	
3	2	6	86	**6875.40.03**	125 841 000	200
5	4	10	89	**6875.40.05**	125 841 200	200
8	7	15	81	**6875.40.08**	125 841 300	150
10	8	20	79	**6875.40.10**	125 841 400	150
15	13	25	81	**6875.40.15**	125 841 500	100
20	16	28	77	**6875.40.20**	125 841 600	100
24	24	38	82	**6875.40.24**	125 841 700	100
36	35	65	78	**6875.40.36**	125 841 800	100
50	45	80	82	**6875.40.50**	125 841 900	100

OFB = couverture de surface

Livrable sur demande :

Unités d'emballage sur gros rouleaux

AGROflex PET

EN 45545-2 HL 3 NFPA

Polyester PET
Gris mat

NW	Ø min mm	Ø max mm	OFB %	Art.-No.	E-No.	
3	2	7	86	**6875.70.03**	125 841 009	200
5	4	10	89	**6875.70.05**	125 841 209	200
8	7	15	81	**6875.70.08**	125 841 309	150
10	8	20	79	**6875.70.10**	125 841 409	100
15	13	25	81	**6875.70.15**	125 841 509	100
20	16	28	77	**6875.70.20**	125 841 609	100
24	24	38	82	**6875.70.24**	125 841 709	100
36	35	65	78	**6875.70.36**	125 841 809	300
50	45	80	82	**6875.70.50**	125 841 909	100

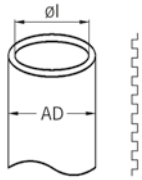
OFB = couverture de surface

Livrable sur demande :

Unités d'emballage sur gros rouleaux

Profil étroit

Matériaux: Polyamide PA 6
Classe de feu: V0 (UL 94)
Propriétés: Etanche à l'eau et à l'air, résistant à l'huile jusqu'à +80°C, résistant à l'essence, en général résistant aux acides et aux solvants, sans silicone, sans cadmium, sans halogène, auto-extinguible, résistant aux rayons UV en noir.
Application: Machines et installations, automobile, utilisation intérieure dans l'industrie ferroviaire, construction navale, automation, installations électriques
Indice de protection: IP 68 / IP 69
Temp. d'utilisation: -40 °C / +120 °C / ^ +150 °C



ROHRflex® PA 6
Noir

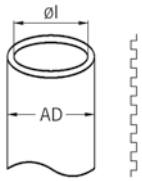
AD mm	øI mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	6.5	13	35	**0233.202.006**	125 194 000	50
13.0	10.0	20	45	**0233.202.010**	125 190 100	50
15.8	12.0	35	55	**0233.202.012**	125 190 200	50
18.5	14.3	40	65	**0233.202.014**	125 190 300	50
21.2	16.5	45	75	**0233.202.016**	125 190 400	50
28.5	23.0	55	100	**0233.202.023**	125 190 500	50
34.5	29.0	65	120	**0233.202.029**	125 190 600	25
42.5	36.0	90	150	**0233.202.036**	125 190 700	25
54.5	48.0	100	190	**0233.202.048**	125 190 800	25

Livrable sur demande :

Gaine de protection synthétiques ROHRflex® PA 6-HT
pour les hautes températures jusqu'à +150°C

Conduit de protection synthétique multicouche ROHRflex® PA 12F+

Profil mince



Matériaux:	Polyamide PA 12 modifié
Classe de feu:	V2 (UL 94)
Propriétés:	Haute résistance aux flexions alternées, bonnes caractéristiques isolantes, étanche à l'eau et à l'air, résistant à l'huile, résistant à l'essence, généralement résistant aux acides et aux solvants, sans silicone, sans cadmium, sans halogène, auto-extingu
Application:	Machines et installations, automobile, utilisation extérieure dans l'industrie ferroviaire, construction navale, automation, installations électriques
Indice de protection:	IP 68 / IP 69
Temp. d'utilisation:	-50 °C / +120 °C / ^ +150 °C

Rohrflex PA 12+ (HL2)
Profil étroit
Noir / Rouge

AD mm	øI mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-No.	
10.0	6.6	13	35	**1236.202.006**	50
13.0	9.9	15	35	**1236.202.010**	50
15.8	12.3	25	55	**1236.202.012**	50
21.2	16.5	35	75	**1236.202.016**	50

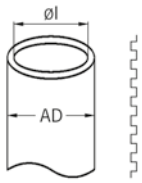
Profil large

Rohrflex PA 12+ (HL2)
Profil large
Noir / Rouge

AD mm	øI mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-No.	
28.5	22.0	55	100	**1236.232.023**	50
34.5	28.0	65	120	**1236.232.029**	25
42.5	35.8	90	150	**1236.232.036**	25
54.5	47.5	100	190	**1236.232.048**	25

Profil étroit

Matériaux: Polyamide PA 6
Classe de feu: HB (UL 94)
Propriétés: Gaine de protection à double coque, en général résistant aux agents chimiques, exempt d'halogène, phosphore et cadmium,auto-extinguible, ignifuge, flexible, résistant à la flexion, aux rayons UV
Application: Machines et installations, automobile, construction navale, automation, installations électriques
Temp. d'utilisation: -40 °C / +120 °C



Tuyau ondulé en deux parties; Noir

AD mm	Ø mm	øI mm	R±10% stat mm	R±10% dyn mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	10.3	5.6	30	90	**0269.202.006**	125 280 100	50
13.0	13.3	8.5	35	110	**0269.202.008**	125 280 200	50
15.8	16.0	11.0	40	120	**0269.202.010**	125 280 300	50
21.2	21.5	15.5	55	170	**0269.202.014**	125 280 400	50
25.0	25.6	19.1	75	230	**0269.202.019**	125 280 500	50
28.5	28.5	21.9	95	290	**0269.202.020**	125 280 600	50
32.0	31.7	24.0	110	330	**0269.202.024**	125 280 700	25
34.5	35.0	27.2	120	360	**0269.202.026**	125 280 800	25
42.5	42.5	32.0	135	410	**0269.202.032**	125 280 900	25
54.5	53.9	43.9	140	420	**0269.202.043**	125 281 000	25
79.0	79.0	62.2	200	600	**0269.202.061**	125281100	10

UK CA

Raccord synthétique séparable pour ROHRflex®-Duo

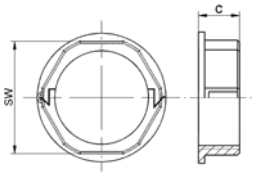
Raccord séparable pour conduit synthétique ROHRflex®-Duo; Noir

AD mm	G	øI mm	C mm	D mm	mm	Art.-No.	E-No.	
15.8	M16x1.5	11	15	30	26	**5128.015.216**	121 722 338	10
15.8	M20x1.5	15	15	30	26	**5128.015.220**	121 722 438	10
21.2	M20x1.5	15	15	30	28	**5128.021.220**	121 722 458	10
21.2	M25x1.5	21	15	30	28	**5128.021.225**	121 722 538	10
28.5	M25x1.5	21	15	35	36	**5128.028.225**	121 722 558	10
28.5	M32x1.5	27	15	35	36	**5128.028.232**	121 722 638	5
34.5	M32x1.5	27	15	35	46	**5128.034.232**	121 722 658	5
34.5	M40x1.5	35	15	35	46	**5128.034.240**	121 722 738	5
42.5	M40x1.5	35	15	35	55	**5128.042.240**	121 722 758	5
42.5	M50x1.5	44	20	40	55	**5128.042.250**	121 722 838	5
54.5	M50x1.5	44	20	45	65	**5128.054.250**	121 722 858	5
54.5	M63x1.5	57	20	45	65	**5128.054.263**	121 722 938	5

UK CA

Contre-écrou synthétique séparable pour ROHRflex®-Duo

Matériaux: Polyamide PA 6
Classe de feu: V0 (UL 94)
Propriétés: Contre-écrou à ouvrir et refermer axialement avec cran d'arrêt contre l'ouverture involontaire
Application: Machines et installations, automobile, construction navale, automation, installations électriques
Temp. d'utilisation: -40 °C / +120 °C



Contre-écrou séparable pour le conduit de protection de câble ROHRflex®-Duo; Noir

G	C mm	mm	Art.-No.	E-No.	
M16x1.5	10	26	**0318.000.016**	126 365 400	10
M20x1.5	10	26	**0318.000.020**	126 365 500	10
M25x1.5	10	28	**0318.000.025**	126 365 600	10
M32x1.5	10	36	**0318.000.032**	126 365 700	5
M40x1.5	12	46	**0318.000.040**	126 365 800	5
M50x1.5	12	56	**0318.000.050**	126 365 900	5
M63x1.5	12	71	**0318.000.063**	126 365 910	5

UK CA

Kunststoff-Schnellverschraubungen und Zubehör

Les raccords en matière synthétiques sont disponibles pour des températures de -40°C à + 120°C, une protection jusqu'à IP 69K, avec résistance aux solvants et aux rayons UV en noir, étanchéité aux liquides et à l'air.

Les raccords en matière synthétiques disposent d'une fermeture „push-in". La gaine de protection pour câbles se monte de manière rapide et fiable.

Grâce au joint d'étanchéité intégré, une protection IP élevée est obtenue sans mesure additionelle. Les gaines de protection en matière synthétique correspondent aux attestations mondiales.

Caractéristiques essentielles

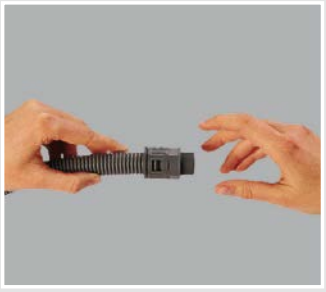
- Polyamide anti-chocs
- Etanche à l'air et aux liquides
- Résistant à l'huile et à l'essence
- Bonne résistance à la lessive et aux acides
- Exempt d'halogène
- En noire résistante aux UV

Raccords rapides matière synthétique	
Traversées de façade et de fenêtre en matière plastique	p. 327
Raccord rapide droit en matière synthétique	p. 328
Raccord rapide droit en matière synthétique, étanchéité conique	p. 329
Raccord rapide droit en matière synthétique avec filetage intérieur	p. 330
Autres	
Douille de jonction annelée - câble / Douille finale	p. 331
Couvercle pour le support de tuyau RQH	p. 332
Porte-tube	p. 333
Protection contre l'abrasion pour gaine de protection synthétique	p. 335
Collier de serrage pour tuyau	p. 336
Insert de serre-câble	p. 337

Afin d'atteindre les indices de protection IP 68 / 67 / 66 / 65 et IP 69K selon EN/IEC 60529 prière de prendre note de ce qui suit:

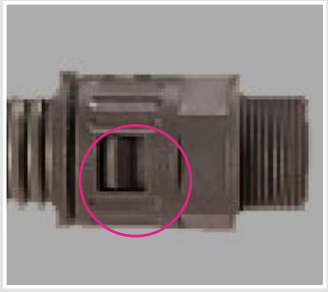
Découpe de la gaine de protection:
Sectionner la gaine annelée Rohrflex® dans le creux des cannelures Veiller à ne pas dépasser un pas de cannelure en cas de sectionnement non perpendiculaire.

Montage



1 Poser le raccord avec la prise pour la gaine sur la partie coupée de celui-ci.

2 Faire glisser le raccord sur la cannelure jusqu'à la butée et s'assurer que la raccord ne peut plus être visser sans outil.



3 La gaine en se détendant exerce une pression sur le verrou du raccord. Cela indique que la raccord est en place.

Demontage

1 Le démontae de la gaine annelée s'effectue par simple pression sur le verrou du raccord. Cela libère la gaine et elle peut être dégagée du raccord.

2 Puis tirer la gaine hors du presse-étoupe ou retirer le presse-étoupe de la gaine annelée. Le presse-étoupe est prêt à être réutilisé.

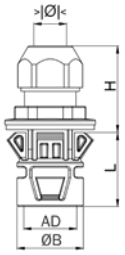
Sécurité au démontage

Insérer simplement un O-Ring entre la douille à crans et le corps du raccord. De cette manière, il n'est plus possible de démonter le raccord sans outil.

1 Joint d'étanchéité plat pour indice de protection IP **|** **2** Corps **|** **3** Joint d'étanchéité intégré **|** **4** Douille à crans

La solution innovante pour la construction de façades et de fenêtres

Matériaux:	Polyamide PA 6
Propriétés:	Sans halogène
Cône de serrage:	TPE
Rondelle d'étanchéité:	EPDM
Epaisseur de tôle:	1 - 4 mm
Résistance à la traction:	Exécution A selon EN 62444
Indice de protection:	IP 68
Temp. d'utilisation:	-30 °C / +100 °C

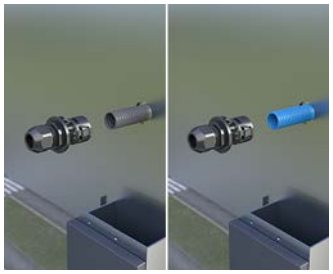


Traversée de façade à encliqueter Syntec®
Noir

AD mm	øB mm	∅ mm	>∅< min mm	>∅< max mm	mm	H mm	L mm	Art.-No.	E-No.	
20 - 21.2	27.0	27.5	3.5	8.0	27/24	30	33	**1545.99.08**	121670108	50
20 - 21.2	27.0	27.5	7.0	13.0	27/24	30	33	**1545.99.13**	121670208	50

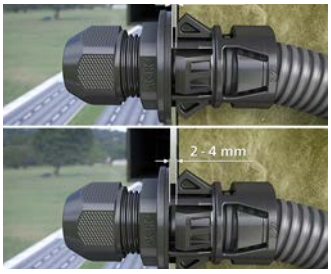
Montage

Faire passer la gaine de protection à travers la façade.



Encliqueter la gaine de protection dans la traversée de façade Syntec®.

Encliqueter la traversée de façade Syntec® dans la façade.



Épaisseur de la tôle 1 - 2 mm (2 étanchéité), Épaisseur de la tôle 2 - 4 mm (1 étanchéité).

Montage simple et rapide depuis l`extérieur.

Introduire le câble et serrer l`écrou de pression à l`aide de la clé.

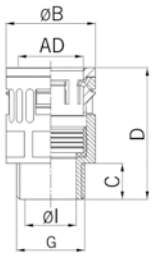
La pluie et le vent n`ont aucune prise sur la traversée de façade innovante Syntec®.

Sans ponts thermiques et étanche (IP 66).

pour panneaux jusqu'à 70 mm
Noir

G	l	øD mm	L1 mm	L mm	Art.-No.	
M25x1.5	M20x1.5	37.0	65	80	**3845.25.20.070**	10

Filet de raccordement métrique



Matériaux:	Polyamide anti-chocs
Joint:	TPE
Classe de feu:	V0 (UL 94)
Propriétés:	Montage rapide et fiable grâce à la fermeture «push-in», démontage par simple pression sur le verrou du raccord
Indice de protection:	IP 68 / IP 69
Temp. d'utilisation:	-40 °C / +120 °C

Connecteur rapide RQG-M
Noir

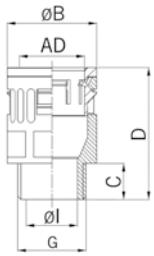
AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	D mm	mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	M10x1.0	6.0	17.0	11.5	34.5	16	**5020.037.210**	126 806 200	50
10.0	M12x1.5	7.0	17.0	11.5	34.5	16	**5020.065.203**	126 806 301	50
13.0	M12x1.5	7.0	20.0	12.0	37.0	18	**5020.037.212**	126 806 300	50
13.0	M16x1.5	10.0	20.0	11.5	37.0	18	**5020.065.205**	126 806 400	50
15.8	M16x1.5	11.0	23.0	11.5	39.0	21	**5020.037.216**	126 806 401	50
15.8	M20x1.5	12.0	25.0	13.0	39.0	21	**5020.065.207**	126 806 500	50
21.2	M20x1.5	16.0	29.5	13.0	44.5	27	**5020.037.220**	126 806 501	50
21.2	M25x1.5	17.0	29.5	13.0	44.5	27	**5020.065.209**	126 806 601	50
28.5	M25x1.5	20.5	37.0	13.0	47.0	34	**5020.037.225**	126 806 600	25
28.5	M32x1.5	23.5	37.0	15.0	49.0	34	**5020.065.211**	126 806 701	25
34.5	M32x1.5	25.5	44.0	15.0	51.0	40	**5020.037.232**	126 806 700	25
34.5	M40x1.5	30.5	48.5	15.0	51.5	40	**5020.037.238**	126 806 801	25
42.5	M40x1.5	32.0	58.0	17.0	76.0	55	**5020.037.240**	126 806 800	25
42.5	M50x1.5	37.5	63.0	17.0	76.0	60	**5020.037.245**	126 806 901	25
54.5	M50x1.5	39.0	68.0	17.0	88.0	65	**5020.037.250**	126 806 900	10
54.5	M63x1.5	49.0	74.0	17.0	88.0	70	**5020.037.263**	126 806 910	10

Livrable sur demande :

Versions avec filet de raccordement CTG ou NPT

Filet de raccordement métrique

Matériaux: Polyamide anti-chocs
Joint: Raccord à étanchéité conique
Classe de feu: V0 (UL 94)
Propriétés: Montage rapide et fiable grâce à la fermeture «push-in», démontage par simple pression sur le verrou du raccord
Indice de protection: IP 68
Temp. d'utilisation: -40 °C / +120 °C



Connecteur rapide RQG1-M
Noir

AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	D mm	mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	M12x1.5	7.0	17.0	11.5	34.5	16	**5020.055.211**		50
13.0	M12x1.5	7.0	20.0	12.0	37.0	18	**5020.055.212**	126 800 300	50
13.0	M16x1.5	10.0	20.0	11.5	37.0	18	**5020.055.214**	126 800 400	50
15.8	M16x1.5	11.0	23.0	11.5	39.0	21	**5020.055.216**	126 800 401	50
15.8	M20x1.5	12.0	25.0	13.0	39.0	21	**5020.055.218**	126 800 500	50
21.2	M20x1.5	16.0	29.5	13.0	44.5	27	**5020.055.220**	126 800 501	50
21.2	M25x1.5	17.0	29.5	13.0	44.5	27	**5020.055.222**		50
28.5	M25x1.5	20.5	37.0	13.0	47.0	34	**5020.055.225**	126 800 600	25
28.5	M32x1.5	23.5	37.0	15.0	49.0	34	**5020.055.228**		25
34.5	M32x1.5	25.5	44.0	15.0	51.0	40	**5020.055.232**	126 800700	25
34.5	M40x1.5	30.5	48.5	15.0	51.5	40	**5020.055.236**		25
42.5	M40x1.5	32.0	52.0	15.0	53.5	48	**5020.055.240**	126 800 800	25
42.5	M50x1.5	36.5	56.0	15.5	55.0	48	**5020.055.245**		10
54.5	M50x1.5	42.5	63.5	15.5	55.0	59	**5020.055.250**	126 800 900	10
54.5	M63x1.5	48.0	66.0	16.0	55.0	59	**5020.055.263**		10

Livrable sur demande :

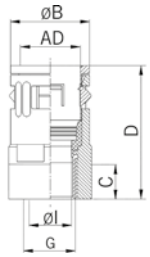
Versions avec filet de raccordement CTG ou NPT

Connecteur rapide RQG1-M
Gris

AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	D mm	mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	M12x1.5	7.0	17.0	11.5	34.5	16	**5020.055.011**		50
13.0	M12x1.5	7.0	20.0	12.0	37.0	18	**5020.055.012**	126 801 300	50
13.0	M16x1.5	10.0	20.0	11.5	37.0	18	**5020.055.014**	126 801 400	50
15.8	M16x1.5	11.0	23.0	11.5	39.0	21	**5020.055.016**	126 801 401	50
15.8	M20x1.5	12.0	25.0	13.0	39.0	21	**5020.055.018**	126 801 500	50
21.2	M20x1.5	16.0	29.5	13.0	44.5	27	**5020.055.020**	126 801 501	50
21.2	M25x1.5	17.0	29.5	13.0	44.5	27	**5020.055.022**		50
28.5	M25x1.5	20.5	37.0	13.0	47.0	34	**5020.055.025**	126 801 600	25
28.5	M32x1.5	23.5	37.0	15.0	49.0	34	**5020.055.028**		25
34.5	M32x1.5	25.5	44.0	15.0	51.0	40	**5020.055.032**	126 801 700	25
34.5	M40x1.5	30.5	48.5	15.0	51.5	40	**5020.055.036**		25
42.5	M40x1.5	32.0	52.0	15.0	53.5	48	**5020.055.040**	126 801 800	25
42.5	M50x1.5	36.5	56.0	15.5	55.0	48	**5020.055.045**		25
54.5	M50x1.5	42.5	63.5	15.5	55.0	59	**5020.055.050**	126 801 900	10
54.5	M63x1.5	48.0	66.0	16.0	55.0	59	**5020.055.063**		10

Raccord droit synthétique pour gaine avec filet intérieur en laiton

Filet de raccordement métrique



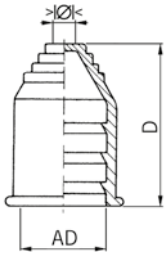
Matériaux:	Flexamid (HL 3)
Matériel supplémentaire:	Laiton nickelé
Joint:	TPE
Classe de feu:	V0 (UL 94)
Propriétés:	Montage rapide et fiable grâce à la fermeture «push-in», démontage par simple pression sur le verrou du raccord
Indice de protection:	IP 68 / IP 69
Temp. d'utilisation:	-40 °C / +120 °C

Connecteur rapide RQGK2-M
Noir

AD mm	G	øI mm	øB mm	C mm	D mm	mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	M12x1.5	7.0	20.0	7.5	38.5	18	**5108.010.212**	126 834 300	50
13.0	M16x1.5	8.5	24.0	9.0	42.0	22	**5108.013.216**	126 834 400	50
15.8	M20x1.5	10.0	27.0	10.0	43.5	25	**5108.015.220**	126 834 500	50
21.2	M20x1.5	15.0	33.0	11.0	50.0	30	**5108.021.220**	126 834 501	25
21.2	M25x1.5	16.0	33.0	11.0	50.0	30	**5108.021.225**	126 834 600	25
28.5	M25x1.5	18.0	43.0	13.0	53.0	41	**5108.028.225**	126 834 601	25
34.5	M32x1.5	24.0	48.0	13.0	58.0	46	**5108.034.232**	126 834 701	25
42.5	M40x1.5	32.0	58.0	15.0	85.0	55	**5108.042.240**	126 834 801	10
54.5	M50x1.5	39.0	68.0	17.0	98.0	65	**5108.054.250**	126 834 901	10

pour gaine ondulé ROHRflex®

Matériaux: TPE
Classe de feu: HB (UL 94)
Propriétés: Douille finale ou de jonction sur câble avec nervures intérieures servant de fixation sur la gaine
Indice de protection: IP 65
Temp. d'utilisation: -40 °C / +120 °C



TPE-douille RQE
Noir

AD mm	D mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	29.0	**5030.012.207**	126 635 010	50
13.0	32.5	**5030.012.209**	126 635 011	50
15.8	36.5	**5030.012.211**	126 635 012	50
18.5	37.5	**5030.012.213**	126 635 013	50
21.2	37.5	**5030.012.216**	126 635 014	50
28.5	40.2	**5030.012.221**	126 635 015	25
34.5	44.2	**5030.012.229**	126 635 016	25
42.5	46.0	**5030.012.236**	126 635 017	25
54.5	52.0	**5030.012.248**	126 635 018	10

UK CA

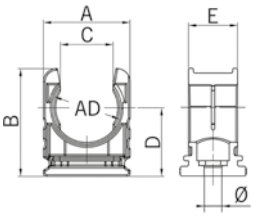
TPE-douille RQE
Gris

AD mm	D mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	29.0	**5030.012.007**	126 635 000	50
13.0	32.5	**5030.012.009**	126 635 001	50
15.8	36.5	**5030.012.011**	126 635 002	50
18.5	37.5	**5030.012.013**	126 635 003	50
21.2	37.5	**5030.012.016**	126 635 004	50
28.5	40.2	**5030.012.021**	126 635 005	25
34.5	44.2	**5030.012.029**	126 635 006	25
42.5	46.0	**5030.012.036**	126 635 007	25
54.5	52.0	**5030.012.048**	126 635 008	10

UK CA

Couvercle pour le support de tuyau RQH

Support de tuyau synthétique pour tuyau de protection



Matériaux: Polyamide
Classe de feu: V2 (UL 94)
Propriétés: Fixation de la gaine et décharge de traction par nervure
Application: Montage avec vis centrale ou insérable dans un profilé C
Temp. d'utilisation: -40 °C / +120 °C

Support de tube RQH
Noir

AD mm	A mm	B mm	C mm	D mm	E mm	Ø mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	19.5	19.0	8.4	13.0	15.0	5.5	**5030.025.207**	126 007 507	50
13.0	19.5	22.6	9.3	14.5	15.0	5.5	**5030.025.209**	126 007 509	50
15.8	21.5	25.4	11.2	16.1	15.0	5.5	**5030.025.211**	126 007 511	50
18.5	24.5	33.0	12.6	18.0	15.0	5.5	**5030.025.213**	126 007 513	50
21.2	26.5	33.0	16.6	21.0	15.0	5.5	**5030.025.216**	126 007 516	50
28.5	34.7	39.4	20.4	22.7	15.0	5.5	**5030.025.221**	126 007 521	25
34.5	40.0	44.4	25.6	26.0	15.0	6.5	**5030.025.229**	126 007 529	25
42.5	54.5	55.5	30.1	32.0	20.0	6.5	**5030.025.236**	126 007 536	25
54.5	65.5	68.8	38.1	39.0	20.0	6.5	**5030.025.248**	126 007 548	10

Couvercle pour le support de tuyau RQH

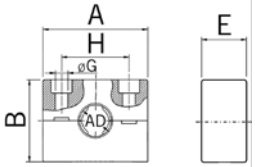
Matériaux: Polyamide
Classe de feu: V2 (UL 94)
Temp. d'utilisation: -40 °C / +120 °C

Noir

AD mm	Art.-No.	E-No.	
10.0	**5030.026.207**	126 008 507	50
13.0	**5030.026.209**	126 008 509	50
15.8	**5030.026.211**	126 008 511	50
18.5	**5030.026.213**	126 008 513	50
21.2	**5030.026.216**	126 008 516	50
28.5	**5030.026.221**	126 008 521	25
34.5	**5030.026.229**	126 008 529	25
42.5	**5030.026.236**	126 008 536	25
54.5	**5030.026.248**	126 008 548	10

Porte-tube petit modèle RQMS

Matériaux: Flexamid (HL 3)
Classe de feu: V0 (UL 94)
Propriétés: Fixation de la gaine et décharge de traction par nervure
Application: Vaste gamme de produits pour toutes les exigences de l'installation électrique.
Temp. d'utilisation: -40 °C / +120 °C



Support de tuyau RQMS
Petit dessin noir

AD mm	A mm	B mm	E mm	øG mm	H mm	Art.-No.	
15.8	50	33	30	6.5	34	**5020.006.211**	10
21.2	54	33	30	6.5	38	**5020.006.216**	10
22.5 *)	54	33	30	6.5	38	**5020.006.217**	10
28.5	60	40	30	6.5	44	**5020.006.221**	10

*) sans fixation des côtes

EN 45545-2 HL 3 NFPA UK CA

Support de tuyau double

Support de tuyau RQM2
Petit dessin noir

AD mm	A mm	B mm	C mm	E mm	øG mm	H mm	Art.-No.	
2 x 28.5	92	40	46	30	6.5	46	**5020.008.204**	10

EN 45545-2 HL 3 NFPA UK CA

Support de tuyau triple

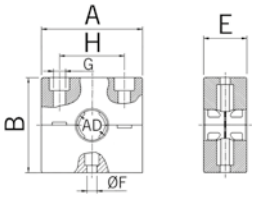
Support de tuyau RQM3
Petit dessin noir

AD mm	A mm	B mm	C mm	E mm	øG mm	H mm	Art.-No.	
3 x 28.5	125	40	46	30	6.5	46	**5020.008.205**	10

EN 45545-2 HL 3 NFPA UK CA

Support de tuyau triple RQM3

Support de tuyau massive RQM



Matériaux: Flexamid (HL 3)
Classe de feu: V0 (UL 94)
Propriétés: Fixation de la gaine et décharge de traction par nervure
Application: Vaste gamme de produits pour toutes les exigences de l'installation électrique.
Temp. d'utilisation: -40 °C / +120 °C

EN 45545-2 HL 3 NFPA UK CA

Support de tuyau RQM
Noir

AD mm	A mm	B mm	E mm	øF mm	øG mm	H mm	Art.-No.	
21.2	65	66	30	7.0	6.5	45	**5020.020.216**	10
28.5	65	66	30	7.0	6.5	45	**5020.020.221**	10
34.5	80	66	30	7.0	8.5	60	**5020.020.229**	10
42.5	80	66	30	7.0	8.5	60	**5020.020.236**	10
54.5	100	66	30	-	8.5	75	**5020.020.248**	5

Support de tuyau double RQM2

EN 45545-2 HL 3 NFPA UK CA

Support de tuyau RQM2
Noir

AD mm	A mm	B mm	C mm	E mm	øG mm	H mm	Art.-No.	
2 x 42.5	126	66	45.5	30	8.5	106	**5020.008.201**	10
2 x 54.5	151	66	57.5	30	8.5	132	**5020.008.206**	10

Support de tuyau triple RQM3

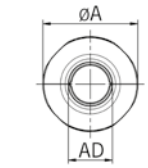
EN 45545-2 HL 3 NFPA UK CA

Support de tuyau RQM3
Noir

AD mm	A mm	B mm	C mm	E mm	øG mm	H mm	Art.-No.	
3 x 42.5	172	66	45.5	30	8.5	152	**5020.008.202**	10
3 x 54.5	209	66	57.5	30	8.5	190	**5020.008.208**	5

Protection contre l'abrasion pour gaine de protection synthétique

Matériaux: Flexamid (HL 3)
Classe de feu: V0 (UL 94)
Application: Assortis pour les gaines annelées ROHRflex®
Résistance à la traction: par fixation des nervures de la gaine
Temp. d'utilisation: -40 °C / +120 °C



Noir

AD mm	øA mm	B mm	øF mm	Art.-No.	
21.2	45	22.0	5.5	**5524.021.200**	25
28.5	52	26.0	5.5	**5524.028.200**	25
34.5	58	26.0	5.5	**5524.034.200**	10
42.5	66	30.0	5.5	**5524.042.200**	10
54.5	77	29.8	5.5	**5524.054.200**	5

EN 45545-2 HL 3 NFPA UK CA

Protection de frottage click

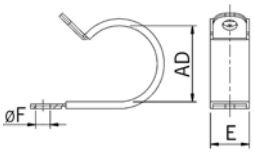
Noir

AD mm	øA mm	B mm	øF mm	Art.-No.	
42.5	66.0	30.0	5.5	**5524.042.201**	10

NOUVEAU

EN 45545-2 HL 3 NFPA UK CA

Collier de serrage pour tuyau



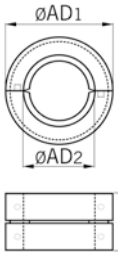
Matériaux: Acier zingué selon DIN 3016 avec profilé en caoutchouc
Propriétés: Sans halogène (profilé en caoutchouc), bonne stabilité mecanique, résistance élevée aux intempéries, à l'ozone et au vieillissement
Temp. d'utilisation: -40 °C / +120 °C

UK CA

AD mm	øF mm	E mm	Art.-No.	
10	5.3	15	**0308.000.007**	50
13	5.3	15	**0308.012.013**	50
14	5.3	15	**0308.000.009**	50
15.8	5.3	15	**0308.012.016**	50
17	5.3	15	**0308.000.011**	50
19-20	5.3	16	**0308.000.013**	50
21-22	5.3	16	**0308.000.016**	50
27-29	6.4	18	**0308.000.021**	50
34.5-36	6.4	18.5	**0308.000.029**	50
42.5-45	6.4	18.5	**0308.000.036**	25
54.5-57	6.4	18.5	**0308.000.048**	25

Bague de réduction pour le support de tuyau RQM

Matériaux: Flexamid (HL 3)
Classe de feu: V0 (UL 94)
Application: Bague de réduction pour gaine annelée ROHRflex®
Résistance à la traction: par fixation des nervures de la gaine
Temp. d'utilisation: -40 °C / +120 °C



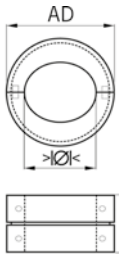
Noir

AD1 mm	AD2 mm	E mm	Art.-No.	
28.5	13.0	30	**5605.028.213**	10
28.5	15.8	30	**5605.028.215**	10
28.5	21.2	30	**5605.028.221**	10
42.5	15.8	30	**5605.042.215**	10
42.5	21.2	30	**5605.042.221**	10
42.5	28.5	30	**5605.042.228**	10
42.5	34.5	30	**5605.042.234**	10
54.5	42.5	30	**5605.054.242**	10

EN 45545-2 HL 3 NFPA UK CA

Insert de serrage pour le support RQM

Matériaux: TPE
Classe de feu: V0 (UL 94)
Propriétés: Sans halogène et phosphore selon DIN 53474, résistant aux carburants, huiles minérales, graisses, alcalis, glycoles, acides, bases, solvants divers
Application: Pour une fixation et un maintien doux de conduites, également pour des applications dynamiques
Temp. d'utilisation: -40 °C / +120 °C



convient pour le support de tuyau RQM et la protection contre l'abrasion
Noir

AD mm	>Ø< min mm	>Ø< max mm	E mm	Art.-No.	
15.8	7.0	10.0	30	**5606.015.207**	10
21.2	10.0	14.0	30	**5606.021.210**	10
28.5	10.0	14.0	30	**5606.028.210**	10
28.5	14.0	18.0	30	**5606.028.214**	10
28.5	16.0	20.0	30	**5606.028.216**	10
28.5	19.0	23.0	30	**5606.028.219**	10
42.5	18.0	22.0	30	**5606.042.218**	10
42.5	22.0	26.0	30	**5606.042.222**	10
42.5	26.0	30.0	30	**5606.042.226**	10
42.5	30.0	34.0	30	**5606.042.230**	10
54.5	34.0	38.0	30	**5606.054.234**	10
54.5	38.0	42.0	30	**5606.054.240**	10
54.5	42.0	46.0	30	**5606.054.242**	10
54.5	47.0	48.5	30	**5606.054.248**	10

EN 45545-2 HL 3 NFPA UK CA

Joints en caoutchouc comprimés

Joints en caoutchouc comprimés

- Utilisation universelle : construction et génie civil pour la distribution de l'électricité, du gaz et de l'eau
- Souplesse de montage dans des tubages et directement dans des carottages de tous diamètres
- Étanchement fiable
- Effet d'étanchéité élevé

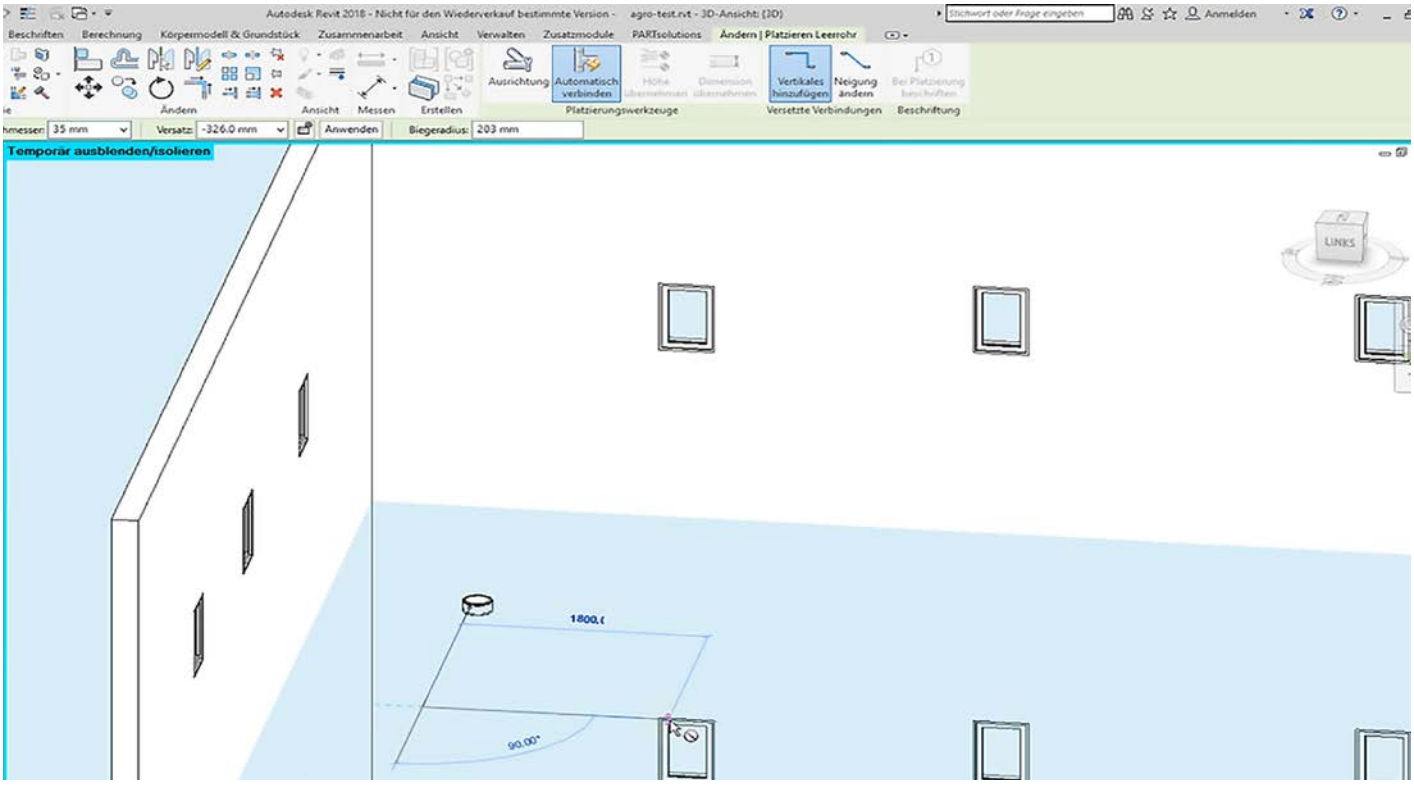
Joints en caoutchouc comprimés

Les joints en caoutchouc à sertir sont utilisables de manière universelle dans le bâtiment et le génie civil pour les domaines de la distribution d'électricité, de gaz et d'eau.Ils sont adaptés à l'étanchéité des tuyaux et des carottages de tous diamètres et peuvent être montés dans un tubage ainsi que directement dans un carottage.Le serrage des écrous permet de presser les plaques métalliques contre le joint en caoutchouc. Ainsi, la bague en élastomère se dilate uniformément de tous les côtés et assure une étanchéité fiable de la canalisation.

- 2 couches, 60mm (étanche à la pression jusqu'à 5 bar)
- Etanche à l'eau sous pression et aux gaz (EPDM)
- Etanche aux fluides agressifs (NBR)
- Possibilité de couder le tube jusqu'à 8°
- Etanche au gaz

Conception standard pour tous les tubes courants
Exécutions spéciales „sur mesure

AD mm	∅ mm	ø mm	T mm	Art.-No.	E-No.	
100	100-102	63	60	**GPD 100.63.60**	126 741 027	1
150	150-152	93	60	**GPD 150.93.60**	126 741 037	1
150	150-152	112	60	**GPD 150.112.60**	126 741 047	1
200	200-202	133	60	**GPD 200.133.60**	126 741 057	1



AGRO dans la planification numérique ?

Ce à quoi vous pouvez vous attendre.

Utilisation de la modélisation numérique du bâtiment

Si une partie des bâtiments sont désormais fortement interconnectés, dans la planification de la construction, la numérisation ne fait que débuter.

La planification numérique du bâtiment (BIM) est une méthode de planification basée sur un modèle 3D numérique qui enregistre toutes les données pertinentes pour la planification. Grâce à l'interconnexion des éléments, toute modification apportée au modèle affecte directement les dimensions, nombres de pièces et coûts de la construction. Ceci simplifie non seulement l'échange d'informations entre les parties impliquées, mais permet encore le contrôle précis des coûts, des délais et de la qualité. L'entretien du modèle pendant tout le cycle de vie du bâtiment permet en outre d'optimiser les processus de planification et de mise en œuvre, et promet de simplifier l'administration et la gestion des coûts.

SwissBIMLibrary : le moteur de recherche pour les produits du bâtiment

Toutes les informations sur les produits de bâtiment de la Suisse disponibles sous forme numérique ont été réunies, traitées de manière uniforme et mises à disposition sur SwissBIMLibrary. L'échange indépendant des données du fabricant facilite la coopération entre branches et pose la première pierre de la construction virtuelle.

L'accès aux données de CAM 3D et BIM d'AGRO est également possible par un lien direct sur le site Internet d'AGRO.

Quelles données sont disponibles ?

En plus de caractéristiques techniques et des textes d'appel d'offre, des données Multi BIM CAM pour l'installation dans les constructions en béton armé et pour les boîtiers pour luminaires et parleurs sont à votre disposition. D'autres groupes de produits viendront compléter l'offre petit à petit.

Il est possible de configurer les données d'ingénierie en ligne puis, après enregistrement, de les télécharger en plus de cent formats CAM 3D et 2D classiques – dont les données BIM pour Revit d'Autodesk, Allplan de Nemetschek et ARCHICAD de GRAPHISOFT – dans le système de CAM concerné, et de les récupérer dans sa propre planification 3D.

Les utilisateurs d'Autodesk Revit peuvent de plus disposer du plugin de contenu BIMcatalogs.net. Grâce l'actualisation rigoureuse des données par AGRO, les objets BIM insérés sont toujours à jour. Le plugin est intégré sans coupure. Il permet de rechercher, de choisir et de configurer les objets BIM disponibles dans l'environnement logiciel utilisé.

Quicklinks

- SwissBIMLibrary www.buildup.ch *(Partenaire > AGRO)*
- Lien direct données 3D agro.partcommunity.com
- Autodesk Revit Plugin https://www.cadenas.de/de/plugins/revit-plugin

buildup.ch agro.partcommunity.com cadenas.de

Utilisation de BIM

Aperçu des avantages.

Créer des listes de projets

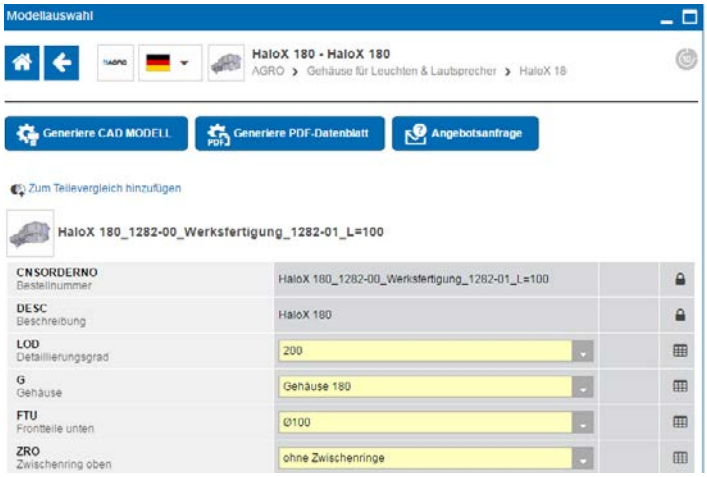
En tant qu'utilisateur enregistré sur le site Web d'AGRO, vous avez la possibilité d'établir des listes de projet avec tous les produits nécessaires pour un projet de construction. Ces listes peuvent être importées dans agro.partcommunity.com et utilisées pour un téléchargement de données groupées.

Configurateur de produit HaloX®

Outre le téléchargement des données de produit déjà existantes, BIM permet de composer à volonté avec les produits mis en ligne. Une fois la configuration accomplie, il est possible de générer le modèle CAM correspondant, ainsi qu'une fiche technique en format PDF.

Aperçu du BIM

- Données de produit disponibles en ligne
- Recherche et configurateur de produit
- Fiches techniques en format PDF
- Téléchargement de données CAM et BIM gratuit
- Plusieurs formats d'exportation pour presque tous les programmes de CAM (taux de couverture du marché de 95%)
- Plugin BIMcatalogs.net pour Revit et Autodesk pour une mise à jour du catalogue des produits automatique.
- Demande d'offre directement en ligne



Informations techniques et service

Légende AGRO et animations du produits - www.youtube.com/agroag

Efficacité énergétique. Installations électriques pour des bâtiments économe en énergie.
- Installation hermétique
- Installation sur ou dans des façades extérieures isolées

Protection incendie. Systèmes de boîtes et cloisons pour plafonds et murs pare-feu.
- Protection incendie – sans recoffrage
- Étanchéité aux fumées et sans halogène

Technique de protection phonique – boîtes phoniques pour utilisation dans des parois à exigences de protection phonique poussées.
- Maintient la fonction de protection phonique du mur
- Installation ultérieure possible

Le montage dans les parois creuses le plus rapide de tous les temps. Technique FX⁴.
- Montage 40% plus rapide
- Auto-blocage important

Présentation multimédia sur internet.

Présentation multimédia sur votre Smartphone. Scanner et voir immédiatement !

Animations du produit
Montage dans le béton

Animations du produit
Encastrée

Animations du produit
Parois creuses

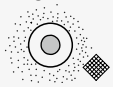
Animations du produit
Protection incendie

Animations du produit
Boîtiers d'encastrement

Animations du produit
Outils

Animations du produit
Presse-étoupes

1er chiffre :
Degré de protection contre les contacts fortuits et les corps étrangers

IP Contrôles	
IP 0x	**Aucune Protection**
IP 1x	Protection contre la pénétration de corps étrangers de plus de 50mm (contact involontaire avec la main)
IP 2x	Protection contre la pénétration de corps étrangers solides de plus de 12,5 mm (contact involontaire avec les doigts, p. ex. doigt de contrôle de 12 mm de diamètre et de 80 mm de longueur)
IP 3x	Protection contre la pénétration de corps étrangers de plus de 2.5 mm (contact involontaire avec des outils, des fils métalliques, etc. de plus de 2.5 mm d'épaisseur)
IP 4x	Protection contre la pénétration de corps étrangers de plus de 1mm (contact involontaire avec des outils, des fils métalliques, etc. de plus de 1 mm d'épaisseur)
IP 5x	Protection complète contre des contacts, protection contre les dépôts de poussières nocifs – l'infiltration de poussière ne peut pas être complètement évitée
IP 6x 	Protection complète contre les contacts, protectio contre l'infiltration de poussière

2e chiffre :
Degré de protection contre l'eau

IP Contrôles	
IP x0	**Aucune Protection**
IP x1	Des gouttes d'eau tombant verticalement n'auront aucun effet nuisible
IP x2	Des gouttes d'eau tombant verticalement n'auront aucun effet nuisible quand la cellule de protection est penchée à n'importe quel angle, jusqu'à 15 degrés d'un côté ou d'un autre de la ligne verticale
IP x3	De l'eau pulvérisée à un angle de 0 à 60º degrés d'un côté ou d'un autre de la ligne verticale n'aura aucun effet nuisible
IP x4	De l'eau éclaboussée contre la cellule de protection de quelque direction que ce soit n'aura aucun effet nuisible
IP x5	De l'eau projetée par jets contre la cellule de protection de quelque direction que ce soit n'aura aucun effet nuisible
IP x6	De l'eau projetée par jets puissants contre la cellule de protection de quelque direction que ce soit n'aura aucun effet nuisible
IP x7	L'entrée d'eau en quantité nuisible ne sera pas possible quand la cellule de protection est provisoirement immergée dans un mètre d'eau sous des conditions de pression et de durée normales
IP x8	L'entrée d'eau en quantités nuisible ne sera pas possible quand la cellule de protection est immergée dans l'eau sans interruption sous des conditions que le fabricant et l'utilisateur auront préalablement acceptées, mais les effets seront plus sérieux que dans numéro 7
IP x9	Protection contre la pénétration d'eau sous haute pression (80 - 100 bars) à une température de 80°C (nettoyage au jet de vapeur)

Sortes et dimensions des tubes

Utilisation des diverses sortes de tubes (Caractéristiques et conditions environnementales)

Conditions environnementales												Utilisation			Type de tube	Caractéristiques selon EN / IEC 61386								
Température					Corrosion				Chocs							1	2	3	4	5	6	7	9	11
-25° - +60°	-15° - +60°	-5° - +60°	-5° - +90°	-45° - +90° ou plus élevée	AF1 négligeable	AF2 air ambiant	AF3 temporaire	AF4 de façon continue	AG1 faible	AG2 moyenne	AG3 élevée	Montage apparent	Montage encastré	Construction inflammable		Résistance à l'écrasement	Résistance aux chocs	Température min. d'utilisation	température max. d'utilisation	Flexibilité	Caractéristiques électriques	Résistance aux semi-conducteurs	Résistance à la corrosion	Propagation des flammes
		●						●	●			●	○	○	**KIR**	3	2	2	1	1	2	3	4	1
	●							●		●		●	○	○	**KRH**	4	3	3	1	1	2	3	4	1
	●							●	●			●	●	●	**KRGK**	3	3	3	1	3	2	3	4	1
●								●	●			●	●	●		3	3	4	1	3	2	3	4	1
	●							●	●			-	●	-	**KRF**	3	3	3	1	3	2	3	4	2
			●					●	●			-	●	-	**KRFG**	3	3	2	2	3	2	3	4	2
	●							●	●			○	●	●	**KRFW**	3	3	3	1	3	2	3	4	1
			●					●	●			○	●	●	**KRFWG**	3	3	2	2	3	2	3	4	1
				●		●					●	●	○	○	**ER**	5	5	5	2	1	1	3	2	1
				●			●				●	●	○	○	**ERZ**	5	5	5	6	1	1	3	3	1
				●			●				●	●	○	○	**ALU**	4	4	5	6	1	1	3	3	1

● Utilisation normale et judicieuse
○ Utilisation possible, admise
- Utilisation non admise

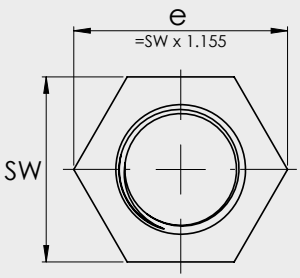
Au minimum 4 chiffres de la classification doivent être visibles sur les gaines ou tubes.

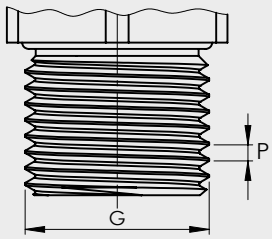
Dimensions des tubes

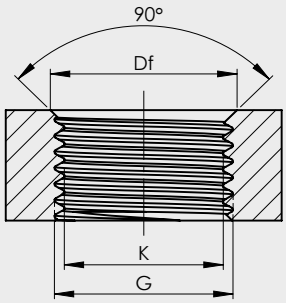
Diamètre en mm Filetage M		Nombre maximal de conducteurs isolés								
No. tube	minimal	Section des conducteurs en mm²								
DN	**di**	**1.5**	**2.5**	**4**	**6**	**10**	**16**	**25**	**35**	**50**
16	9.5	3 (5)	3	2	1					
20	13	7 (9)	5	3	2	1	1			
25	18	13	8	4	3	3	1	1	1	
32	24			7	5	4	2	2	1	1
40	31				7	5	5	3	2	2
50	39					7	7	5	5	3
63	51							7	7	7

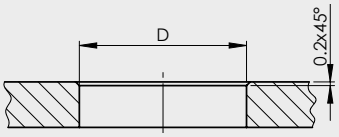
DN diamètre extérieur max. des tubes
di diamètre intérieur min. des tubes
Les chiffres entre parenthèse se rapportent aux tubes apparents (AP).

	G [mm]	P [mm]	K [mm]	Df [mm]	$D^{+0.2}_{0}$ [mm]
Filet métrique					
M6x1.0[1)]	6.0	1.0	5.00	6.8	6.0
M6x0.75[2)]	6.0	0.75	5.25	6.8	6.0
M8x1.25[1)]	8.0	1.25	6.75	8.8	8.0
M8x1.0[2)]	8.0	1.0	7.00	8.8	8.0
M10x1.5[1)]	10.0	1.5	8.50	10.8	10.0
M10x1.0[2)]	10.0	1.0	9.00	10.8	10.0
M12x1.5	12.0	1.5	10.50	12.8	12.0
M16x1.5	16.0	1.5	14.50	16.8	16.0
M20x1.5	20.0	1.5	18.50	21.0	20.0
M25x1.5	25.0	1.5	23.50	26.0	25.0
M32x1.5	32.0	1.5	30.50	33.0	32.0
M40x1.5	40.0	1.5	38.50	41.0	40.2
M50x1.5	50.0	1.5	48.50	51.0	50.2
M63x1.5	63.0	1.5	61.50	64.0	63.2
M75x1.5	75.0	1.5	73.50	76.0	75.2
M80x1.5	80.0	1.5	78.50	81.0	80.2
M85x2.0	85.0	2.0	83.00	86.0	85.2
M95x2.0	95.0	2.0	93.00	96.0	95.2
M100x3.0	100.0	3.0	97.00	101.0	100.2
M105x3.0	105.0	3.0	102.00	106.0	105.2
M115x3.0	115.0	3.0	112.00	116.0	115.2
Filet Pg					
Pg 7	12.5	1.27	11.40		12.6
Pg 9	15.2	1.41	14.00		15.3
Pg 11	18.6	1.41	17.25		18.7
Pg 13	20.4	1.41	19.00		20.5
Pg 16	22.5	1.41	21.25		22.6
Pg 21	28.3	1.59	26.75		28.4
Pg 29	37.0	1.59	35.50		37.2
Pg 36	47.0	1.59	45.50		47.2
Pg 42	54.0	1.59	52.50		54.2
Pg 48	59.3	1.59	57.80		59.5
Filet au pas gaz					
G1/4"	13.15	1.33	11.60		13.3
G3/8"	16.66	1.33	15.00		16.8
G1/2"	20.95	1.81	19.00		21.0
G5/8"	22.91	1.81	21.00		23.0
G3/4"	26.44	1.81	24.60		26.5
G1"	33.25	2.30	30.50		33.5
G1 1/4"	41.91	2.30	39.50		42.2
G1 1/2"	47.80	2.30	45.00		48.0
G2"	59.61	2.30	57.00		60.0
G2 1/2"	75.18	2.30	72.50		75.5
G3"	87.88	2.30	84.50		88.0
G4"	113.03	2.30	110.50		113.5
G5"	138.43	2.30	136.00		139.0
Filet NPT					
NPT 1/8"	10.29	0.94	8.43		-
NPT 1/7"	13.72	1.41	11.13		-
NPT 3/8"	17.14	1.41	14.27		-
NPT 1/2"	21.34	1.81	17.86		-
NPT 3/4"	26.67	1.81	23.28		-
NPT 1"	33.40	2.20	28.98		-
NPT 1 1/4"	42.16	2.20	37.69		-
NPT 1 1/2"	48.26	2.20	43.66		-
NPT 2"	60.32	2.20	55.58		-









1) Filetage métrique
2) Filetage métrique selon EN 60423

Fibres optiques insensibles à la courbure

Ce sont des câbles optiques avec un petit rayon de flexion. Si les rayons de flexion autorisés d'une fibre optique sont normalement d'au moins 30 mm, ceux des câbles optiques, insensibles à la courbure, sont, selon la spécification ITU-T G.657, de 10 mm, voire de 7,5 mm.

ITU-T G.657.A1
(Câble optique monomode) rayon de flexion 10 mm

ITU-T G.657.A2
(Câble optique monomode) rayon de flexion 7,5 mm

FTTX (EN pour EN 50173- 1)					
Classe	Longueur de câble	Classe de fibre	Atténuation due au canal (dB)		Application
OF-5000	5.000 m	OS2	1310 nm 4,0 dB	1550 nm 4,0 dB	10GBase SR

Paramètres influençant la vitesse de transmission

L'atténuation sur la distance de câblage de la fibre optique est décisive pour obtenir le meilleur débit binaire dans le raccordement Internet d'un abonné.

Les paramètres suivants sont déterminants :

- Pertes possibles par dissémination, absorption
- Pertes naturelles sur la distance (longueur), étalement du signal
- Pertes par l'épissure

Calcul de l'atténuation due au canal (fibre monomode 150 m avec 2× connecteurs)				
Description	Atténuation, norme	Longueur / nombre	Calcul	Pertes (dB)
Perte d'atténuation par la fibre	1,00 dB/km	150 m	0,001×150	0,15 dB
Perte d'insertion par connecteur	0,75 dB	2	2×0,75	1,50 dB
Perte d'insertion par épissure	0,30 dB	1	1×0,30	0,30 dB
Perte total due au canal				1,95 dB

L'atténuation maximale due au canal de 4,0 dB n'est pas dépassée, ce qui permet de garantir l'absence de perturbations dans la transmission de données. Une fois l'installation terminée, l'atténuation due au canal doit être confirmée par un certificateur (appareil de mesure) et consignée dans un procès-verbal.

Connecteurs optiques

Les connecteurs optiques sont montés à chaque extrémité d'un câble optique pour produire un câble optique de renvoi (patch cord). Les connecteurs sont, de plus, reliés à un coupleur. Le coupleur est conçu spécialement pour les connecteurs et positionne les faces frontales (faces terminales du connecteur) l'une contre l'autre, de façon à pouvoir transmettre le signal optique de manière optimale. Une fois produits, les connecteurs sont polis et garantis sans salissure ni poussière grâce à un capuchon anti-poussière. Avant d'utiliser les connecteurs, il faut nettoyer la face frontale avec un moyen de nettoyage (torchon sans poussière, alcool, crayon de nettoyage, etc.), car la moindre salissure se répercute fortement sur l'atténuation. Dans un environnement FTTX, seuls des connecteurs avec une coupe oblique 8° APC (Angled Physical Contact) sont utilisés. La face frontale est taillée en biseau et polie. Les réflexions se produisant sur la ligne optique ne sont pas transmises par le connecteur, ce qui améliore l'atténuation due au canal.

Connecteur	Perte d'insertion typique	Diamètre des férules	Nombre de fibres	Norme	Verrouillage
SC	0,2 dB	2,50 mm	1	IEC 874-13	Tiré/Fiché
LC	0,2 dB	1,25 mm	1	IEC 61754-20	Étrier tendeur
E2000	0,2 dB	2,50 mm	1	IEC 61754-15	Tiré/Fiché

Identification des fibres

Des couleurs différencient les catégories de fibre optique et les connecteurs. La couleur permet ainsi d'identifier immédiatement le système installé.

Catégorie	Connecteur / Coupleur	Câbles de renvoi
OS2 monomode	bleu	jaune
OS2 monomode APC	vert	jaune

Identification des épissures

Chaque fibre optique dans un câble optique est définie par une norme pour faciliter les travaux d'épissure.

Fibre n°	Swisscom	DIN (IEC 60304)	IEC 60794-2
1	rouge	rouge	bleu
2	vert	vert	jaune
3	jaune	bleu	rouge
4	bleu	jaune	blanc
5	blanc	blanc	vert
6	violet	gris	violet
7	orange	brun	orange
8	noir	violet	gris
9	gris	turquoise	turquoise
10	brun	noir	noir
11	rose	orange	brun
12	turquoise	rose	rose

BEP	Boîtier de raccordement domestique de l'exploitant de réseau (Building Entry Point).
Large bande passante	La notion de communication à large bande passante décrit en télécommunication un canal de communication dont la réponse en amplitude n'est pas constante, ce qui donne lieu à des distorsions de signal. Les canaux à large bande passante nécessitent, contrairement aux canaux à bande étroite, une égalisation du canal au moyen de filtres adaptatifs pour compenser les distorsions de signal.
DSL	L'utilisateur final est raccordé au réseau de télécommunication exclusivement par le cuivre. Dans ce cas, le câble de télécommunication commence à la distribution principale, passe par la dérivation de câble et se termine au raccordement domestique.
FD	Boîtier d'étage à fibre optique (Floor Distributor).
FTTB	« Fiber to the Building » – jusqu'au pied du bâtiment. Au contraire du FTTC/VDSL, les réseaux FTTB/FTTH reposent intégralement sur une infrastructure en fibres optiques. Le câble de fibres optiques commence au point de présence opérateur (PoP) par le regard / l'armoire de rue et va jusqu'au au boîtier de raccordement domestique.
FTTC	« Fiber to the Curb » : le câble optique n'est posé que jusqu'à la dérivation de câble ou jusqu'au boîtier multifonctionnel (MFG=Multifunktionsgehäuse) - DSLAM (Digital Subscriber Line Access Multiplexer) intégré - en bordure de route. À partir de ce point, les câbles de télécommunication existants en cuivre (Cu-DA) mènent jusque chez l'utilisateur final.
FTTH	« Fiber to the Home » ou fibre jusqu'au domicile. Dans ce cas, tout le câblage dans le bâtiment jusqu'à l'OTO est constitué de câbles optiques.
FTTX	« Fiber to the «x» ». Dans les réseaux en fibre optique, on distingue selon le type de raccordement de l'utilisateur final FTTC (**F**iber **t**o **t**he **C**urb), FTTB (**F**iber **t**o **t**he **B**uilding) et FTTH (**F**iber **t**o **t**he **H**ome).
FTU	Dispositif de terminaison intérieur (Fiber Termination Unit).
Gf-NVt	Le distributeur de réseau optique (chambre ou armoire de rue) est un distributeur passif pour la distribution des lignes de communication optiques dans un réseau local.
HFC	« Hybrid Fiber Coax » désigne un câble optique par lequel les exploitants de réseaux câblés relient le point de présence opérateur et la dérivation terminale (Fibernode) pour raccorder des réseaux de télévision par câble (ACTV). Les signaux de données sont transmis par la dérivation terminale via des câbles coaxiaux jusqu'à la prise d'antenne dans le bâtiment.
OTO	Prise de télécommunication optique (Optical Telecommunications Outlet).
PoP	« Point of Presence » désigne l'endroit où les connexions convergent, c'est le cœur du réseau.

CFD	Manchon de réparation (Compact Fiber Dome).
DP	Le point de distribution (Distribution Point) est le point de distribution situé entre le PoP et le BEP, à savoir la chambre de distribution (souterraine) ou l'armoire de rue (aérien), par exemple.
FMB	Boîtier d'épissure avec couvercle (Fiber Management Box).
FMP	Boîtier d'épissure (Fiber Management Plate).

Art.-No.	E-No.	Page
02...		
0233.202.006	125194000	321
0233.202.010	125190100	321
0233.202.012	125190200	321
0233.202.014	125190300	321
0233.202.016	125190400	321
0233.202.023	125190500	321
0233.202.029	125190600	321
0233.202.036	125190700	321
0233.202.048	125190800	321
0269.202.006	125280100	323
0269.202.008	125280200	323
0269.202.010	125280300	323
0269.202.014	125280400	323
0269.202.019	125280500	323
0269.202.020	125280600	323
0269.202.024	125280700	323
0269.202.026	125280800	323
0269.202.032	125280900	323
0269.202.043	125281000	323
0269.202.061	125281100	323
03...		
0308.000.007		336
0308.000.009		336
0308.000.011		336
0308.000.013		336
0308.000.016		336
0308.000.021		336
0308.000.029		336
0308.000.036		336
0308.000.048		336
0308.012.013		336
0308.012.016		336
0318.000.016	126365400	323
0318.000.020	126365500	323
0318.000.025	126365600	323
0318.000.032	126365700	323
0318.000.040	126365800	323
0318.000.050	126365900	323
0318.000.063	126365910	323
10...		
1000.17	121069408	273
1000.20	121069508	273
1000.20.045G	121300618	273
1000.20.065G	121300628	273
1000.20.080G	121300638	273

Art.-No.	E-No.	Page
1000.25	121069608	273
1000.25.045G	121300648	273
1000.25.065G	121300658	273
1000.25.080G	121300668	273
1000.32	121069708	273
1000.32.045G	121300678	273
1000.32.065G	121300688	273
1000.32.080G	121300698	273
1000.40	121069808	273
1000.40.065G	121300708	273
1000.40.080G	121300718	273
1000.50	121069908	273
1000.63	121069918	273
1000.75	121069928	273
1007.80.10		285
10100	165950008	43
1011.80.10		285
1016.80.10		285
1017.80.10	121940408	285
1020.80.10	121940508	285
1021.80.10		285
1025.80.10	121940608	285
1029.80.10		285
1032.80.10	121940708	285
1036.80.10		285
1040-16	126573010	97/132
1040-20	126573020	97/132
1040-25	126573030	97/132
1040-32	126573040	97/132
1040-40	126573050	97/132
1040.80.10	121940808	285
1045.12.050	121222408	258
1045.12.070	121222418	258
1045.17.060	121222508	258
1045.17.100	121222518	258
1045.20.080	121222608	258
1045.20.130	121222618	258
1045.25.110	121222708	258
1045.25.170	121222718	258
1045.32.150	121222808	258
1045.32.210	121222818	258
1045.40.230	121224508	258
1045.40.280	121224518	258
1045.50.290	121224608	258
1045.50.350	121224618	258
1045.63.390	121224808	258

Art.-No.	E-No.	Page
1045.63.480	121224818	258
1050.80.10	121940908	285
1056-04	372101329	88
1060.06.025	121077008	272
1060.06.030	121077018	272
1060.08.030	121077108	272
1060.08.040	121077118	272
1060.10.040	121077208	272
1060.10.060	121077218	272
1060.12.050	121077308	272
1060.12.065	121077318	272
1060.12.075	121077328	272
1060.17	121067408	272
1060.17.060	121077408	272
1060.17.080	121077418	272
1060.17.105	121077428	272
1060.20	121067508	272
1060.20.080	121077508	272
1060.20.110	121077518	272
1060.20.145	121077528	272
1060.25	121067608	272
1060.25.125	121077608	272
1060.25.160	121077618	272
1060.25.190	121077628	272
1060.32	121067708	272
1060.32.210	121077708	272
1060.32.255	121077718	272
1060.40	121067808	272
1060.40.285	121077808	272
1060.40.330	121077818	272
1060.50	121067908	272
1060.50.370	121077908	272
1060.50.420	121077918	272
1060.63	121067918	272
1060.63.460	121077928	272
1060.63.520	121077938	272
1060.75	121067928	272
1060.75.560	121077948	272
1060.75.630	121077958	272
1063.80.10	121940918	285
1075-04	372101629	89
1081.12.060	121072228	282
1081.12.075	121072238	282
1081.17.080	121072328	282
1081.17.100	121072338	282
1081.20.110	121072428	282
1081.20.140	121072438	282
1081.25.160	121072528	282
1081.25.190	121072538	282
1081.32.210	121072628	282
1081.32.250	121072638	282
1083.12.050	121062408	279
1083.12.065	121062418	279
1083.12.96.050		280
1083.12.96.065		280
1083.17	121062508	279
1083.17.96		280
1083.20	121062608	279
1083.20.96		280
1083.25	121062708	279
1083.25.96		280
1083.32	121062808	279
1083.32.96		280
1083.40	121062908	279
1083.40.96		280
1083.50	121063008	279
1083.50.96		280
1083.63	121063908	279
1083.63.96		280
1084-20	983228589	246
1084-35		246
1084-74		246
1084-79		246
1084-83	983228689	246
1084-86	983228699	246
1084.17	121062308	283
1084.20	121062428	283
1084.25	121062538	283
1084.32	121062658	283
1084.40	121062738	283
1084.50	121062828	283
1084.63	121062948	283
1084.75	121063018	283
1084.80.650	121063128	283
1084.85.700	121063248	283
1085-80	983228469	251
1088-06	983228006	253
1089-00	983228489	247
1089-02	983228989	247
1089-30	983228969	248
1089-31		248
1089-33	983228949	248

Art.-No.	E-No.	Page
1089-34	983228959	248
1089-92		248
1092-77	155922029	100
1095-77	155920029	100
1096-77	155921029	100
1097-77	155923029	100
11...		
1100.17	121089408	275
1100.20	121089508	275
1100.20.045G	121300728	275
1100.20.065G	121300738	275
1100.20.080G	121300748	275
1100.25	121089608	275
1100.25.045G	121300758	275
1100.25.065G	121300768	275
1100.25.080G	121300778	275
1100.32	121089708	275
1100.32.045G	121300788	275
1100.32.065G	121300798	275
1100.32.080G	121300808	275
1100.40	121089808	275
1100.40.065G	121300818	275
1100.40.080G	121300828	275
1100.50	121089908	275
1100.63	121089918	275
1100.75	121089928	275
11081	165950308	43
11082	165950408	43
11086	165950508	43
11088	165950608	43
1145.12.050	121342408	258
1145.12.070	121342418	258
1145.17.060	121342508	258
1145.17.100	121342518	258
1145.20.080	121342608	258
1145.20.130	121342618	258
1145.25.110	121342708	258
1145.25.170	121342718	258
1145.32.150	121342808	258
1145.32.210	121342818	258
1145.40.230	121344508	258
1145.40.280	121344518	258
1145.50.290	121344608	258
1145.50.350	121344618	258
1145.63.390	121344808	258
1145.63.480	121344818	258

Art.-No.	E-No.	Page
1145.63.550	121344828	258
1148-93	165929028	44
1159-23	372802009	76
1159-24	372803409	76
1159-25	372801729	43
1159-27	372801009	76
1159-50	165372008	84
1159-70	372911309	81
1159-71	372999969	81
1159-80	372903519	74
1159-81	372001519	73
1159-82	372901609	73
1160.06.025	121097008	274
1160.06.030	121097018	274
1160.08.030	121097108	274
1160.08.040	121097118	274
1160.10.040	121097208	274
1160.10.060	121097218	274
1160.12.050	121097308	274
1160.12.065	121097318	274
1160.12.075	121097328	274
1160.17	121087408	274
1160.17.105	121097408	274
1160.20	121087508	274
1160.20.145	121097508	274
1160.25	121087608	274
1160.25.190	121097608	274
1160.32	121087708	274
1160.32.255	121097708	274
1160.40	121087808	274
1160.40.330	121097808	274
1160.50	121087908	274
1160.50.420	121097908	274
1160.63	121087918	274
1160.63.520	121098008	274
1160.75	121087928	274
1160.75.630	121098108	274
1174-25	372801629	43
1181.12.060	121032228	282
1181.12.075	121032238	282
1181.17.080	121032328	282
1181.17.100	121032338	282
1181.20.110	121032428	282
1181.20.140	121032438	282
1181.25.160	121032528	282
1181.25.190	121032538	282

Art.-No.	E-No.	Page
1181.32.210	121032628	282
1181.32.250	121032638	282
1183.12.050	121082408	281
1183.12.065	121082418	281
1183.17	121082508	281
1183.20	121082608	281
1183.25	121082708	281
1183.32	121082808	281
1183.40	121082908	281
1183.50	121083008	281
1183.63	121083908	281
1184-25	165950309	43
1184-94	165950001	130
1184.17	121082308	283
1184.20	121082428	283
1184.25	121082538	283
1184.32	121082658	283
1184.40	121082738	283
1184.50	121082828	283
1184.63	121082948	283
1184.75	121083018	283
1184.80.650	121083128	283
1184.85.700	121083248	283
1190-02	983221059	252
12...		
1202-04	126564500	51
1202-29	126564700	51
1202-34	126564600	51
1203-28		51
1204-24	126564502	51
1204-29	126564702	51
1204-34	126564602	51
1211-00	155901318	54
1211-20	155900318	54
1211-25	155900328	54
1211-32	155900348	54
1219-10		248
1223-22		56
1224-22		56
1225-10	163612100	44
1225-12	163612120	44
1225-14	163612140	44
1225-30	163612025	44
1225-40	163612040	44
1225-60	163612060	44
1225-80	163612080	44

Art.-No.	E-No.	Page
1226-55	165921928	44
1226-65	165922928	44
1226-98	165927928	44
1226-99	165928928	44
1227-50	165920428	42
1227-51	165920528	42
1236.202.006		322
1236.202.010		322
1236.202.012		322
1236.202.016		322
1236.232.023		322
1236.232.029		322
1236.232.036		322
1236.232.048		322
1245-62	165921328	41
1245-63	165921428	41
1259-96	165929128	44
1281-00	920858319	150
1281-01	920896009	151
1281-02	920896019	151
1281-03	920896029	151
1281-04	920896039	151
1281-05	920896049	151
1281-06	920896059	151
1281-07	920896069	151
1281-08	920896079	151
1281-09	920896089	151
1281-10	920896109	152
1281-11	920896119	152
1281-20	920896909	155
1281-21	920896919	154-156
1281-25	920896949	154/156
1281-27	920899729	153
1281-30	920858329	150
1281-31		161
1281-32		161
1281-33		161
1281-50	920896959	154/156
1281-61	920896209	151
1281-62	920896219	151
1281-63	920896229	151
1281-64	920896239	151
1281-65	920896249	151
1281-66	920896259	151
1281-67	920896269	151
1281-68	920896279	151

Art.-No.	E-No.	Page
1281-69	920896289	151
1282-00	920858349	150
1282-01	920896309	152
1282-02	920896319	152
1282-03	920896329	152
1282-04	920896339	152
1282-05	920896349	152
1282-06	920896359	152
1282-10	920896379	152
1282-11	920896389	152
1282-25	920896969	154/162
1282-27	920899739	153/162
1282-30	920858359	150
1282-40	920858369	150
1282-50	920896979	154/162
1282-61	920896409	152
1282-62	920896419	152
1282-63	920896429	152
1282-64	920896439	152
1282-65	920896449	152
1282-66	920896459	152
1282-71	920896739	159
1282-72	920896749	159
1282-73	920896759	159
1282-74	920896809	160
1282-75	920896819	160
1282-76	920896829	160
1283-00	920858379	150
1283-01	920896509	153
1283-02	920896519	153
1283-03	920896529	153
1283-04	920896539	153
1283-05	920896549	153
1283-06	920896559	153
1283-10	920896589	153
1283-11	920896599	153
1283-25	920896689	154/162
1283-27	920899749	153/162
1283-40	920858399	150
1283-50	920896699	154/162
1283-61	920896609	153
1283-62	920896619	153
1283-63	920896629	153
1283-64	920896639	153
1283-65	920896649	153
1283-66	920896659	153
1283-71	920896769	159
1283-73	920896789	159
1283-74	920896839	160
1283-76	920896859	160
1284-32	983154009	251
1290-30	920858509	156
1292-90		154
1295-22		56
1296-22		56
1297-22		56
1297-34	372720009	57
1297-35	372723009	57
1298-37	372721009	57
1298-38	372722009	57
1299-60	920879519	154
1299-61	920879529	154
1299-62	920879539	154
1299-63	920879549	154
1299-64	920879559	154
1299-65	920899889	154
1299-66	920899899	154
1299-69		161
1299-70		161
13...		
1310.17.2.030	121161408	276
1310.17.2.040	121161418	276
1310.17.2.050	121161428	276
1310.20.2.050	121161508	276
1310.20.2.060	121161518	276
1310.20.2.075	121161528	276
1310.20.3.050	121161538	276
1310.20.3.060	121161548	276
1310.20.3.065	121161558	276
1310.20.4.050	121161568	276
1310.20.4.060	121161578	276
1310.25.2.070	121161608	276
1310.25.2.090	121161618	276
1310.25.2.100	121161628	276
1310.25.3.070	121161638	276
1310.25.3.090	121161648	276
1310.25.4.070	121161658	276
1310.25.6.060	121161668	276
1310.32.2.115	121161708	276
1310.32.3.090	121161718	276
1310.32.3.105	121161728	276
1310.32.4.090	121161738	276

Art.-No.	E-No.	Page
1310.32.6.070		276
1310.40.2.140		277
1310.40.4.120		277
1310.40.6.080		277
1310.50.4.100		277
1310.50.7.080		277
1310.63.4.150		277
1310.63.8.100		277
1310.75.6.180		277
1311.17.2.030	121171408	278
1311.17.2.040	121171418	278
1311.17.2.050	121171428	278
1311.20.2.050	121171508	278
1311.20.2.060	121171518	278
1311.20.2.075	121171528	278
1311.20.3.050	121171538	278
1311.20.3.060	121171548	278
1311.20.3.065	121171558	278
1311.20.4.050	121171568	278
1311.20.4.060	121171578	278
1311.25.2.070	121171608	278
1311.25.2.090	121171618	278
1311.25.2.100	121171628	278
1311.25.3.070	121171638	278
1311.25.3.090	121171648	278
1311.25.4.070	121171658	278
1311.25.6.060	121171668	278
1311.32.2.115	121171708	278
1311.32.3.090	121171718	278
1311.32.3.105	121171728	278
1311.32.4.090	121171738	278
1311.32.6.070		278
15...		
1520.4.20	121742468	266
1520.4.25	121742568	266
1540.08.035	121742108	270
1540.08.050	121742118	270
1540.10.040	121742208	270
1540.10.060	121742218	270
1540.12.050	121742308	270
1540.12.065	121742318	270
1540.12.080	121742328	270
1540.17	121743408	270
1540.17.060	121742408	270
1540.17.080	121742418	270
1540.17.105	121742428	270

Art.-No.	E-No.	Page
1540.20	121743508	270
1540.20.080	121742508	270
1540.20.110	121742518	270
1540.20.150	121742528	270
1540.25	121743608	270
1540.25.125	121742608	270
1540.25.160	121742618	270
1540.25.205	121742628	270
1540.32	121743708	270
1540.32.170	121742708	270
1540.32.210	121742718	270
1540.32.255	121742728	270
1540.4.20	121742458	266
1540.4.25	121742558	266
1540.4.32	121742658	266
1540.40	121743808	270
1540.40.240	121742808	270
1540.40.285	121742818	270
1540.40.330	121742828	270
1540.50	121743908	270
1540.50.330	121742908	270
1540.50.370	121742918	270
1540.50.420	121742928	270
1540.63	121743918	270
1540.63.400	121742938	270
1540.63.460	121742948	270
1540.63.520	121742958	270
1545.07.06	121754029	261
1545.09.08	121754129	261
1545.11.07	121755229	261
1545.11.10	121754229	261
1545.12.06	121756429	259
1545.12.1.06	121766429	260
1545.13.07	121755329	261
1545.13.12	121754329	261
1545.16.11	121755429	261
1545.16.14	121754429	261
1545.17.06	121754508	259
1545.17.1.06	121764508	260
1545.17.1.10	121764518	260
1545.17.10	121754518	259
1545.20.08	121754608	259
1545.20.1.08	121764608	260
1545.20.1.13	121764618	260
1545.20.13	121754618	259
1545.21.14	121755529	261

Art.-No.	E-No.	Page
1545.21.18	121754529	261
1545.25.1.11	121764708	260
1545.25.1.17	121764718	260
1545.25.11	121754708	259
1545.25.17	121754718	259
1545.29.25	121754629	261
1545.32.1.25	121766829	260
1545.32.25	121756829	259
1545.36.33	121754729	261
1545.40.1.33	121766029	260
1545.42.38	121755929	261
1545.48.44	121754829	261
1545.50.1.38	121766129	260
1545.63.1.44	121766229	260
1545.99.08	121670108	327
1545.99.13	121670208	327
1546.12.06	121784429	262
1546.12.1.06	121794429	263
1546.17.08	121784529	262
1546.17.1.08	121794529	263
1546.20.07	121785629	262
1546.20.1.07	121795629	263
1546.20.1.12	121794629	263
1546.20.12	121784629	262
1555.07.06	121754028	261
1555.09.08	121754128	261
1555.11.07	121755219	261
1555.11.10	121754228	261
1555.12.06	121756419	259
1555.12.1.06	121766419	260
1555.13.07	121755319	261
1555.13.12	121754328	261
1555.16.11	121755419	261
1555.16.14	121754428	261
1555.17.06	121752508	259
1555.17.1.06	121762508	260
1555.17.1.10	121762518	260
1555.17.10	121752518	259
1555.20.08	121752608	259
1555.20.1.08	121762608	260
1555.20.1.13	121762618	260
1555.20.13	121752618	259
1555.21.14	121755519	261
1555.21.18	121754528	261
1555.25.1.11	121762708	260
1555.25.1.17	121762718	260

Art.-No.	E-No.	Page
1555.25.11	121752708	259
1555.25.17	121752718	259
1555.29.25	121754628	261
1555.32.1.25	121766819	260
1555.32.25	121756819	259
1555.36.33	121754728	261
1555.40.1.33	121766019	260
1555.42.38	121755928	261
1555.48.44	121754828	261
1555.50.1.38	121766119	260
1555.63.1.44	121766219	260
1556-04	372635009	88
1571.07.050		271
1571.07.065		271
1571.07.080		271
1571.08.035	121740108	267
1571.08.050	121740118	267
1571.09		271
1571.09.060		271
1571.09.080		271
1571.09.105		271
1571.10.040	121740208	267
1571.10.060	121740218	267
1571.11		271
1571.11.055		271
1571.11.085		271
1571.11.120		271
1571.12.050	121740308	267
1571.12.065	121740318	267
1571.12.080	121740328	267
1571.13		271
1571.13.080		271
1571.13.110		271
1571.13.150		271
1571.16		271
1571.16.080		271
1571.16.110		271
1571.16.150		271
1571.17	121741408	267
1571.17.060	121740408	267
1571.17.080	121740418	267
1571.17.105	121740428	267
1571.17.2.030	121690408	269
1571.17.2.040	121690418	269
1571.17.2.050	121690428	269
1571.20	121741508	267

Art.-No.	E-No.	Page
1571.20.045G	121300838	268
1571.20.065G	121300848	268
1571.20.080	121740508	267
1571.20.080G	121300858	268
1571.20.110	121740518	267
1571.20.150	121740528	267
1571.20.2.050	121690508	269
1571.20.2.060	121690518	269
1571.20.2.075	121690528	269
1571.20.3.050	121690538	269
1571.20.3.060	121690548	269
1571.20.3.065	121690558	269
1571.20.4.050	121690568	269
1571.20.4.060	121690578	269
1571.21		271
1571.21.125		271
1571.21.160		271
1571.21.205		271
1571.25	121741608	267
1571.25.045G	121300868	268
1571.25.065G	121300878	268
1571.25.080G	121300888	268
1571.25.125	121740608	267
1571.25.160	121740618	267
1571.25.2.070	121690608	269
1571.25.2.090	121690618	269
1571.25.2.100	121690628	269
1571.25.205	121740628	267
1571.25.3.070	121690638	269
1571.25.3.090	121690648	269
1571.25.4.070	121690658	269
1571.25.6.060	121690668	269
1571.29		271
1571.29.190		271
1571.29.230		271
1571.29.275		271
1571.32	121741708	267
1571.32.045G	121300898	268
1571.32.065G	121300908	268
1571.32.080G	121300918	268
1571.32.170	121740708	267
1571.32.2.115	121690708	269
1571.32.210	121740718	267
1571.32.255	121740728	267
1571.32.3.090	121690718	269
1571.32.3.105	121690728	269
1571.32.4.090	121690738	269
1571.32.6.070		269
1571.36		271
1571.36.260		271
1571.36.305		271
1571.36.350		271
1571.4.20	121742438	266
1571.4.25	121742538	266
1571.4.32	121742638	266
1571.40	121741808	267
1571.40.065G	121300928	268
1571.40.080G	121300938	268
1571.40.240	121740808	267
1571.40.285	121740818	267
1571.40.330	121740828	267
1571.42		271
1571.42.330		271
1571.42.370		271
1571.42.420		271
1571.48		271
1571.48.370		271
1571.48.430		271
1571.48.490		271
1571.50	121741908	267
1571.50.330	121740908	267
1571.50.370	121740918	267
1571.50.420	121740928	267
1571.63	121741918	267
1571.63.400	121740938	267
1571.63.460	121740948	267
1571.63.520	121740958	267
1576.12.06	121784419	262
1576.12.1.06	121794419	263
1576.17.08	121784519	262
1576.17.1.08	121794519	263
1576.20.07	121785619	262
1576.20.1.07	121795619	263
1576.20.1.12	121794619	263
1576.20.12	121784619	262
24...		
2445-25	160201060	100
2445-50	155915029	100
2445.12	126245300	302
2450.12.32	126244310	304
2450.12.34	126244300	303
2450.12.36	126241310	304

Art.-No.	E-No.	Page
2450.17.32	126244410	304
2450.17.34	126244400	303
2450.17.36	126241410	304
2450.20.32	126244510	304
2450.20.34	126244500	303
2450.20.36	126241510	304
2455.12	126245400	302
2460.12.97.34	126244600	303
25...		
250	152113018	181
252	152085018	181
254	152105018	181
256	152155018	181
29...		
2950.17	126503002	184
2950.20	126503004	184
2950.25	126503005	184
2950.32	126503006	184
2950.40	126503007	184
2950.50	126503008	184
2950.63	126503009	184
34...		
3455.09.12		311
3455.11.17		311
3455.13.17		311
3455.13.20		311
3455.16.20		311
3455.17.12	126341470	312
3455.20.12	126341570	312
3455.20.17	126341571	312
3455.21.25		311
3455.25.12	126341670	312
3455.25.17	126341671	312
3455.25.20	126341672	312
3455.29.32		311
3455.32.12	126341770	312
3455.32.17	126341771	312
3455.32.20	126341772	312
3455.32.25	126341773	312
3455.36.40		311
3455.40.17	126341870	312
3455.40.20	126341871	312
3455.40.25	126341872	312
3455.40.32	126341873	312
3455.50.20	126341970	312
3455.50.25	126341971	312
3455.50.32	126341972	312
3455.50.40	126341973	312
3455.63.25	126341980	312
3455.63.32	126341981	312
3455.63.40	126341982	312
3455.63.50	126341983	312
35...		
3500.07.06	126350006	305
3500.07.08	126350008	305
3500.07.10	126350010	305
3500.08.06	126345106	307
3500.09.06	126350126	305
3500.09.08	126350128	305
3500.09.10	126350120	305
3500.09.12	126350112	305
3500.10.06	126345206	307
3500.10.08	126345208	307
3500.11.06	126350226	305
3500.11.08	126350228	305
3500.11.10	126350220	305
3500.11.12	126350222	305
3500.11.17	126350216	305
3500.12.08	126345308	307
3500.12.10	126345310	307
3500.13.12	126350312	305
3500.13.17	126350316	305
3500.16.12	126350412	305
3500.16.17	126350426	305
3500.16.20	126350420	305
3500.17.10	126345410	307
3500.17.12	126345412	307
3500.20.12	126345512	307
3500.20.17	126345516	307
3500.21.17	126350516	305
3500.21.20	126350520	305
3500.21.25	126350535	305
3500.25.17	126345616	307
3500.25.20	126345620	307
3500.29.25	126350625	305
3500.29.32	126350642	305
3500.32.20	126345720	307
3500.32.25	126345725	307
3500.36.32	126350732	305
3500.36.40	126350740	305
3500.40.25	126345825	307
3500.40.32	126345832	307

Art.-No.	E-No.	Page
3500.42.32	126350932	305
3500.42.40	126350940	305
3500.42.50	126350950	305
3500.48.40	126350840	305
3500.48.50	126350850	305
3500.50.32	126345932	307
3500.50.40	126345940	307
3500.63.40	126345941	307
3500.63.50	126345950	307
3500.75.50	126345951	307
3500.75.63	126345963	307
36...		
3600.06.08	126334106	308
3600.06.10	126334206	308
3600.07.12	126334112	306
3600.07.17	126334016	306
3600.08.10	126334208	308
3600.08.12	126334308	308
3600.09.17	126334116	306
3600.09.20	126334120	306
3600.10.12	126334310	308
3600.10.17	126334410	308
3600.11.20	126334220	306
3600.11.25	126334225	306
3600.12.17	126334412	308
3600.12.20	126334512	308
3600.13.20	126334320	306
3600.13.25	126334325	306
3600.16.25	126334425	306
3600.16.32	126334432	306
3600.17.20	126334516	308
3600.20.25	126334620	308
3600.21.32	126334532	306
3600.21.40	126334540	306
3600.25.32	126334725	308
3600.29.40	126334640	306
3600.29.50	126334650	306
3600.32.40	126334832	308
3600.36.50	126334750	306
3600.36.63	126334764	306
3600.40.50	126334940	308
3600.42.63	126334964	306
3600.42.75	126334975	306
3600.48.63	126334864	306
3600.48.75	126334875	306
3600.50.63	126334950	308
3600.63.75	126334963	308
37...		
3755.07.12		311
3755.07.17		311
3755.09.17		311
3755.09.20		311
3755.11.20		311
3755.12.17	126339374	313
3755.13.25		311
3755.16.25		311
3755.17.20	126339475	313
3755.20.25	126339576	313
3755.21.32		311
3755.25.32	126339677	313
3755.29.40		311
3755.32.40	126339778	313
3755.40.50	126339879	313
3755.42.50		311
3755.48.63		311
3755.50.63	126339970	313
38...		
3845.25.20.070		327
41...		
4175007	866700073	193
4175008	866700083	193
4175009	866700093	193
4175010	866700123	193
4175011	866700133	193
4176007	866700193	195
4176008	866700223	195
4176009	866700233	195
4176010	866700243	195
4176011	866700253	195
42...		
4231035		197
4240010		202
4240011		203
4240012		203
4240002		201
4240003		201
4240020		199
4240004		201
4240005		201
4240006		201
4240007		201

Art.-No.	E-No.	Page
4		
4410.17	126556310	185
4410.20	126556320	185
4410.25	126556330	185
4410.32	126556340	185
4410.40	126556350	185
4410.50	126556360	185
4410.63	126556370	185
4420.17	126556312	85
4420.20	126556322	85
4420.25	126556332	85
4420.32	126556342	85
4420.40	126556352	85
4420.50	126556362	85
4420.63	126556372	85
4430.17	126556311	186
4430.20	126556321	186
4430.25	126556331	186
4430.32	126556341	186
4430.40	126556351	186
4430.50	126556361	186
4430.63	126556371	186
4440.17	126511010	184
4440.20	126511020	184
4440.25	126511030	184
4440.32	126511040	184
4440.40	126511050	184
4440.50	126511060	184
4440.63	126511070	184
45...		
4520.20	126564062	48
4520.25	126564064	48
4530	126589052	48
4550	126564024	46
4551	126564054	46
4551.14	126564044	46
4552	126564014	46
4555	126564034	46
4558	126584150	46
4560	126596150	46
4561	126583005	46
50...		
5020.006.211		333
5020.006.216		333
5020.006.217		333
5020.006.221		333
5020.008.201		334
5020.008.202		334
5020.008.204		333
5020.008.205		333
5020.008.206		334
5020.008.208		334
5020.020.216		334
5020.020.221		334
5020.020.229		334
5020.020.236		334
5020.020.248		334
5020.037.210	126806200	328
5020.037.212	126806300	328
5020.037.216	126806401	328
5020.037.220	126806501	328
5020.037.225	126806600	328
5020.037.232	126806700	328
5020.037.238	126806801	328
5020.037.240	126806800	328
5020.037.245	126806901	328
5020.037.250	126806900	328
5020.037.263	126806910	328
5020.055.011		329
5020.055.012	126801300	329
5020.055.014	126801400	329
5020.055.016	126801401	329
5020.055.018	126801500	329
5020.055.020	126801501	329
5020.055.022		329
5020.055.025	126801600	329
5020.055.028		329
5020.055.032	126801700	329
5020.055.036		329
5020.055.040	126801800	329
5020.055.045		329
5020.055.050	126801900	329
5020.055.063		329
5020.055.211		329
5020.055.212	126800300	329
5020.055.214	126800400	329
5020.055.216	126800401	329
5020.055.218	126800500	329
5020.055.220	126800501	329
5020.055.222		329
5020.055.225	126800600	329
5020.055.228		329

Art.-No.	E-No.	Page
5020.055.232	126800700	329
5020.055.236		329
5020.055.240	126800800	329
5020.055.245		329
5020.055.250	126800900	329
5020.055.263		329
5020.065.203	126806301	328
5020.065.205	126806400	328
5020.065.207	126806500	328
5020.065.209	126806601	328
5020.065.211	126806701	328
502294	165153100	72
5030.012.007	126635000	331
5030.012.009	126635001	331
5030.012.011	126635002	331
5030.012.013	126635003	331
5030.012.016	126635004	331
5030.012.021	126635005	331
5030.012.029	126635006	331
5030.012.036	126635007	331
5030.012.048	126635008	331
5030.012.207	126635010	331
5030.012.209	126635011	331
5030.012.211	126635012	331
5030.012.213	126635013	331
5030.012.216	126635014	331
5030.012.221	126635015	331
5030.012.229	126635016	331
5030.012.236	126635017	331
5030.012.248	126635018	331
5030.025.207	126007507	332
5030.025.209	126007509	332
5030.025.211	126007511	332
5030.025.213	126007513	332
5030.025.216	126007516	332
5030.025.221	126007521	332
5030.025.229	126007529	332
5030.025.236	126007536	332
5030.025.248	126007548	332
5030.026.207	126008507	332
5030.026.209	126008509	332
5030.026.211	126008511	332
5030.026.213	126008513	332
5030.026.216	126008516	332
5030.026.221	126008521	332
5030.026.229	126008529	332

Art.-No.	E-No.	Page
5030.026.236	126008536	332
5030.026.248	126008548	332
507418	165151100	72
507420	165151500	72
507422	165151900	72
507424	165152300	72
51...		
5108.010.212	126834300	330
5108.013.216	126834400	330
5108.015.220	126834500	330
5108.021.220	126834501	330
5108.021.225	126834600	330
5108.028.225	126834601	330
5108.034.232	126834701	330
5108.042.240	126834801	330
5108.054.250	126834901	330
5128.015.216	121722338	323
5128.015.220	121722438	323
5128.021.220	121722458	323
5128.021.225	121722538	323
5128.028.225	121722558	323
5128.028.232	121722638	323
5128.034.232	121722658	323
5128.034.240	121722738	323
5128.042.240	121722758	323
5128.042.250	121722838	323
5128.054.250	121722858	323
5128.054.263	121722938	323
55...		
5524.021.200		335
5524.028.200		335
5524.034.200		335
5524.042.200		335
5524.054.200		335
5524.042.201		335
56...		
5605.028.213		337
5605.028.215		337
5605.028.221		337
5605.042.215		337
5605.042.221		337
5605.042.228		337
5605.042.234		337
5605.054.242		337
5606.015.207		337
5606.021.210		337

Art.-No.	E-No.	Page
5606.028.210		337
5606.028.214		337
5606.028.216		337
5606.028.219		337
5606.042.218		337
5606.042.222		337
5606.042.226		337
5606.042.230		337
5606.054.234		337
5606.054.240		337
5606.054.242		337
5606.054.248		337
60...		
6040.20	125072200	184
6040.25	125072300	184
6040.32	125072400	184
6040.40	125072500	184
6040.50	125072600	184
6040.63	125072700	184
65...		
650321	165152000	72
650338	165152800	72
650339	165152400	72
650340	165153200	72
650341	165151400	72
650342	165151800	72
6550	127300069	183
6550.03	127357039	183
6550.04	127349039	183
6550.05	127348069	183
6551	127300169	183
6551.03	127357139	183
6551.04	127349139	183
6551.05	127348169	183
6553	127300269	183
6553.03	127357239	183
6553.04	127349239	183
6554	127300369	183
6554.03	127357339	183
6554.04	127349339	183
6554.05	127348369	183
67...		
6762.16	125070010	85
6762.20	125070210	85
6762.25	125070410	85
6762.32	125070510	85
6762.40	125070610	85
6762.50	125070710	85
68...		
6875.40.03	125841000	320
6875.40.05	125841200	320
6875.40.08	125841300	320
6875.40.10	125841400	320
6875.40.15	125841500	320
6875.40.20	125841600	320
6875.40.24	125841700	320
6875.40.36	125841800	320
6875.40.50	125841900	320
6875.70.03	125841009	320
6875.70.05	125841209	320
6875.70.08	125841309	320
6875.70.10	125841409	320
6875.70.15	125841509	320
6875.70.20	125841609	320
6875.70.24	125841709	320
6875.70.36	125841809	320
6875.70.50	125841909	320
78...		
78512-03	155913029	100
80...		
8000.06	126363001	309
8000.06.1		309
8000.08	126363101	309
8000.08.1		309
8000.080		309
8000.085		309
8000.095		309
8000.10	126363201	309
8000.10.1		309
8000.100		309
8000.105		309
8000.115		309
8000.12	126363301	309
8000.17	126363401	309
8000.20	126363501	309
8000.25	126363601	309
8000.32	126363701	309
8000.40	126363801	309
8000.50	126363901	309
8000.63	126363911	309
8000.75	126363921	309
8008.85	126383110	284

Art.-No.	E-No.	Page
8010.85	126383200	284
8012.85	126383302	284
8017.85	126383402	284
8020.85	126383502	284
8025.85	126383602	284
8032.85	126383702	284
8040.85	126383802	284
8050.85	126383902	284
8063.85	126383912	284
8075.85		284
8080.85		284
8085.85		284
81...		
811-8631	966700939	213
811-8633	966700949	209
811-8642	966700959	213
811-8644	966700969	210
811-8664	966700979	213
811-8666	966700989	209
82...		
8200.17.45	126384820	315
8200.20.45	126384830	315
8200.25.45	126384840	315
8200.32.45	126384850	315
8200.40.45	126384860	315
8200.50.45	126384870	315
8200.63.45	126384880	315
821-8635		210
8212	126367303	314
8212.40	126375302	314
8217	126367403	314
8217.40	126375402	314
8220	126367503	314
8220.40	126375502	314
8225	126367603	314
8225.40	126375602	314
8232	126367703	314
8232.40	126375702	314
8240	126367803	314
8240.40	126375802	314
8245.12	126375301	315
8245.17	126375401	315
8245.20	126375501	315
8245.25	126375601	315
8245.32	126375701	315
8245.40	126375801	315

Art.-No.	E-No.	Page
8245.50	126375901	315
8245.63	126375911	315
8250	126367903	314
8250.40	126375902	314
8255.12	126376301	315
8255.17	126376401	315
8255.20	126376501	315
8255.25	126376601	315
8255.32	126376701	315
8255.40	126376801	315
8255.50	126376901	315
8255.63	126376911	315
83...		
8300.12	126371300	309
8300.17	126371400	309
8300.20	126371500	309
8300.25	126371600	309
8300.32	126371700	309
8300.40	126371800	309
8324.12	126384300	304
8324.17	126384400	304
8324.20	126384500	304
86...		
8665.070B	866701053	208
8665.1200B	866701183	208
8665.150B	866701073	208
8665.300B	866701093	208
8665.450B	866701113	208
8665.600B	866701133	208
8665.750B	866701153	208
8665.900B	866701173	208
8670.1200B	866701313	212
8670.150B	866701203	212
8670.300B	866701223	212
8670.450B	866701243	212
8670.600B	866701263	212
8670.750B	866701283	212
8670.900B	866701303	212
87...		
8706.08	126236101	310
8706.11.08	126237100	310
8708.08	126236111	310
8708.11.08	126237110	310
8710.08	126236201	310
8710.11.08	126237200	310
8712.08	126236301	310

Art.-No.	E-No.	Page
8712.11.08	126237300	310
8717.08	126236401	310
8717.11.08	126237400	310
8720.08	126236501	310
8720.11.08	126237500	310
8725.08	126236601	310
8725.11.08	126237600	310
8732.08	126236701	310
8732.11.08	126237700	310
8740.08	126236801	310
8740.11.08	126237800	310
8750.08	126236901	310
8750.11.08	126237900	310
8763.08	126236911	310
8763.11.08	126237910	310
8775.08	126236921	310
8775.11.08	126237920	310
88...		
8845.12	126766300	316
8845.17	126766400	316
8845.20	126766500	316
8845.25	126766600	316
8845.32	126766700	316
8845.40	126766800	316
8845.50	126766900	316
8845.63	126766910	316
8855.12	126765300	316
8855.17	126765400	316
8855.20	126765500	316
8855.25	126765600	316
8855.32	126765700	316
8855.40	126765800	316
8855.50	126765900	316
8855.63	126765910	316
90...		
9000-02	171599018	123
9059-44	171535168	118
9059-45	171535268	118
9059-46	171535308	118
9059-47	171535318	118
9059-48	171535328	118
9059-49	171535338	118
9059-51	171535348	118
9059-52	171535358	118
9059-53	171535368	118
9059-54	171535378	118

Art.-No.	E-No.	Page
9059-55	171535608	118
9059-61	171535388	120
9059-62	171535398	120
9062-77	372630619	107
9063-78	372630629	107
9064-78	372630529	108
9073-79	155924029	95
9079-44	171535508	122
9079-45	171535588	122
9079-46	171535518	122
9079-47	171535598	122
9079-48	171535528	122
9079-49	171535538	122
9079-51	171535548	122
9079-52	171535558	122
9079-53	171535568	122
9079-54	171535578	122
9079-55	171535628	122
9089-44	171535408	121
9089-45	171535488	121
9089-46	171535418	121
9089-47	171535498	121
9089-48	171535428	121
9089-49	171535438	121
9089-51	171535448	121
9089-52	171535458	121
9089-53	171535468	121
9089-54	171535478	121
9089-55	171535618	121
9098-77	372630009	98
9098-77.02	372630109	98
9098-77.03	372630209	98
9098-77.04	372630309	98
9098-77.06	372630409	98
91...		
9192-77	155112029	99
9195-77	155110029	99
9196-77	155111029	99
9197-77	155113029	99
92...		
9248-77	372625029	99
9261-20	126564074	115
9261-25	126564084	115
9264-78	372631509	108
9273-77	155012108	95
9299-77	372641009	93

Art.-No.	E-No.	Page
9299-77.02	372641109	93
9299-77.03	372641209	93
9299-77.04	372641309	93
9299-77.06	372641409	93
93...		
9300-01	920849409	173
9300-02	920849419	173
9300-03	920849429	173
9300-22	920840009	174
9300-41		174
9300-42		174
9300-43		174
9300-93		174
9301-01	920829109	174
9301-02	920829209	174
9301-03	920829309	174
9301-11	920829119	174
9301-12	920829219	174
9301-13	920829319	174
9310-10	920845209	175
9320-10	920849509	166
9320-11	920849519	166
9320-20	920849529	166
9320-21	920849539	166
9340-01	372912309	163
9340-02	372912319	163
9340-03	372912329	163
9340-04	372912339	163
9340-05	372912349	163
9350-21	920848309	168
9350-99	920849909	168
94...		
9400-05	920898009	143
9435-03	920848209	143
9435-04	920848219	143
9459-01	121814608	134
9459-02	121812608	134
9459-03	121819008	136
9459-04	121819018	138
9459-05	121819038	139
9459-06	121819048	140
9463-50	372632019	130
9464-50	372632029	130
9473-91	121819808	138
9473-95	121819058	140
9473-96	121819068	140

Art.-No.	E-No.	Page
9498-77	155012029	128
9498-77.02	155013029	128
9498-77.03	155014029	128
9499-77	372632509	127
9499-77.02	372632609	127
9499-77.03	372632809	127
9499-77.04	372632709	127
9499-77.06	372632909	127
96...		
9601.28	156830131	241
9601.42	156830081	241
9605	156840331	242
9610	156840381	242
9610.02	156841081	242
9620	156840421	242
9620.02	156841121	242
9630	156840491	242
9650	156940408	243
9650.10	156940488	243
9650.15	156940498	243
9651	156940418	243
97...		
9798-77	372630019	104
9798-77.02	372630029	104
9798-77.03	372630039	104
9798-77.04	372630049	105
9798-77.06	372630059	105
9799-77	372632009	102
9799-77.02	372632109	102
9799-77.03	372632309	102
9799-77.04	372632209	103
9799-77.06	372632409	103
98...		
9801	152070328	182
9802	152120328	182
9803	152140328	182
9803.12	152155328	182
9805	150600008	178
9806.065	150600028	178
9806.065.02	150900028	179
9806.080	150600048	178
9806.080.02	150900048	179
9806.120	150600038	178
9806.120.02	150900038	179
9810.21	152000308	180
9810.22	152010308	180

Art.-No.	E-No.	Page
9810.23	153600308	180
9810.33	153600318	180
9810.41	152000108	181
9810.42	152010108	181
9810.43	153600108	181
9810.53	153600118	181
9820	152085008	182
9821	152140008	182
9830	152030308	180
9831	152031308	180
9832	152032308	180
99...		
99.1234.850	372011129	113
9901.02	155910008	18
9901.37.100	163013200	44
9901.37.120	163013220	44
9901.37.40	163013140	44
9901.37.50	163013150	44
9901.37.60	163013160	44
9901.37.70	163013170	44
9901.37.80	163013180	44
9901.37.90	163013190	44
9902.12	372118439	65
9902.12.10	155911955	67
9902.12.850	372633439	111
9902.21	372713009	60
9902.21.10	155911155	67
9902.21.14	372713109	60
9902.21.68	155992798	61
9902.21.68.45	155992898	61
9902.21.850	372713209	112
9902.22	372118219	64
9902.22.10	155911255	67
9902.22.850	372633219	110
9902.23	372118319	64
9902.23.10	155911355	67
9902.23.850	372633319	110
9902.24	372118229	65
9902.24.10	155911555	67
9902.24.40	372118419	64
9902.24.40.10	155911455	67
9902.24.40.850	372633419	110
9902.24.850	372633229	110
9902.26	372118329	65
9902.26.10	155911655	67
9902.26.850	372633329	111

Art.-No.	E-No.	Page
9902.28	372118429	65
9902.28.10	155911855	67
9902.28.850	372633429	111
9902.29	372118339	65
9902.29.10	155911755	67
9902.29.850	372633339	111
9902.90	163502090	66
9907.10	155111529	15
9907.10.21	155111509	15
9907.20	155011198	22
9907.21	155011698	15
9907.30	155011298	24
9907.60	155910128	19
9907.68	155992198	15
9907.68.45	155992298	15
9908.01	155010898	16
9908.01.21	155110509	16
9908.01.850	155011898	109
9908.21	155010998	16
9908.68	155992098	16/109
9908.68.45	155992498	16/109
9909.01	155010398	16
9909.01.850	155011398	109
9909.02	155910308	19
9909.02.13	155990108	20
9909.02.15	155990208	20
9909.02.23	155990408	20
9909.02.25	155990508	20
9909.03	155900098	20
9909.05	155910508	19
9909.10	155910808	18
9909.10.37	155911808	18
9909.12	155910408	19
9909.20	155910018	18
9909.22	155910028	18
9909.22.37	155911028	18
9909.22.37.60	155910258	18
9909.22.37.65	155910238	18
9909.22.37.67	155910248	18
9909.22.60	155910158	18
9909.22.65	155910138	18
9909.22.67	155910148	18
9911.01	155010698	17
9911.02	155910608	20
9911.03	155902198	20
9911.12	155912708	20

Art.-No.	E-No.	Page
9912.01	155010798	17
9914.02	155901198	26
9914.03	155901298	27
9914.10	155006908	30
9914.10.02	155917908	31
9914.10.03	155902398	31
9914.10.68	155992698	31
9916	155002908	26
9916.02	155911908	26
9916.03	155915908	27
9916.06	155914908	27/28
9916.21	155003908	26
9916.40	155000908	28
9916.68	155990908	26
9917	155004908	26
9917.02	155912908	26
9917.03	155916908	27
9917.06	155913908	27/28
9917.21	155005908	26
9917.40	155001908	28
9917.68	155991908	26
9918	372002929	60
9919.03	372800629	20
9919.10	374161008	43
9920	372001529	77
9921	372501629	60
9921.03	372890029	60
9921.04	372890129	60
9921.06	372801609	60
9921.70	372501639	60
9922	372101129	66
9922.850	372601129	113
9923	372103129	66
9923.30	372507029	66
9923.30.850	372607029	113
9924	372111129	66
9924.40	372104129	66
9924.40.850	372104229	113
9924.850	372111229	113
9926	372112129	66
9926.850	372112229	113
9926.90	372117129	62/106
9940	372711309	35
9940.10	155900308	36
9940.20	155901308	37
9940.22	155904308	36

Art.-No.	E-No.	Page
9940.25	155906308	37/65
9940.44	155905308	36
9940.50	155907308	37/65
9941	372721309	33
9941.25	372722309	33
9941.35	372723309	33
9951	165930028	42
9952	165920128	42
9953	165920228	42
9954	165920328	42
9954.10	165921028	42
9955	165930128	42
9956	165930328	78
9957	372903409	45
9958.22	372911209	76
9958.25	372911219	76
9959	165921128	41
9959.10	165921628	39
9959.11	165921728	39
9959.68	165920008	39
9960.03	155902098	20
9966.11	372900909	71
9966.11.60	372800909	71
9966.12	372900919	71
9966.12.60	372800919	71
9966.21	372804409	71
9966.21.60	372814409	71
9966.22	372804419	71
9966.22.60	372814419	71
AL...		
ALK M16	126182010	185
ALK M20	126182020	185
ALK M25	126182030	185
ALK M32	126182040	185
ALK M40	126182050	185
ALK M50	126182060	185
ALK M63	126182070	185
ALS M40	126182059	185
ALS M50	126182069	185
ALS M63	126182079	185
AT...		
AT2215	127913809	218
AT2216	127018199	216
AT2226.01		223
AT2228	127023809	218
AT2228.01		224

Art.-No.	E-No.	Page
AT2229	127018269	216
AT2229.01		223
AT2244.01		224
AT2249	127918909	218
AT2250	127018279	217
AT2250.01		222
AT2251	127018289	217
AT2251.01		223
AT2252	127018299	217
AT2254	127018379	221
AT2254.01		225
AT2256	127018369	217/225
AT2256.01		225
AT2257.01		225
AT2258	157892109	216
AT2258.01		222
AT2259		225
AT2259.01		225
AT2261.01		225
AT2264	157892119	217
AT2269		224
AT2275	127918819	220
AT2275.01		226
AT2276	127918829	220
AT2277	127918839	220
AT2278	127918849	221
AT2278.01		226
AT2289	127918859	221
AT2291.01		221
AT2292.01		221
AT2295.01		222
AT2296		222
AT2296.01		222
AT2297	127918869	221
AT2299		222
AT2299.01		222
AT2525	157891109	232
AT2525.01		235
AT2530.01		236
AT2531.01		236
AT2532.01		236
AT2533	157891149	233
AT2533.01		236
AT2534	157891159	233
AT2534.01		237
AT2551.01		237

Art.-No.	E-No.	Page
AT2564.01		237
AT29002		204
AT29003		204
AT29004		204
AT29008		204
AT29012		204
AT29211		200
AT3001	157891169	233
AT3001.01		237
AT3005	157891179	234
AT3009	157891189	234
AT3080	157891199	234
AT3082	157891209	234
AT3214	157891219	235
AT3215	157891229	235
AT3216	157891239	235
AT3217	157891249	233
AT3218	157891259	233
AT4604	127918899	231
AT4605	127918929	231
AT4614	127918939	230
AT4615	127918949	230
AT4620	127918959	231
AT4621	127918969	231
AT4734	127918979	231
AT4735	127918989	231
AT4743	127918999	230
AT4744	127919909	230
AT4745	127919919	231
AT4746	127919929	231
AT6021	127917109	218
AT6021.01		226
AT6025	127917119	219
AT6025.01		227
AT6031	127917129	218
AT6031.01		227
AT6035.01		227
AT6041	127917139	218
AT6041.01		227
AT6045	127917149	219
AT6045.01		228
AT6061	127917159	218
AT6061.01		228
AT6065.01		228
AT6071	127917169	219
AT6191.01		229

Art.-No.	E-No.	Page
AT6197	127917179	220
AT6197.01		229
AT6199.01		229
AT6290.01		228
AT6396	127917199	219
AT7703	127917209	218
AT7704	127917229	219
AT7705	127917239	218
AT7706	127917249	218
AT7707	127917259	219
AT7708	127917269	218
AT7710	127917279	220
AT7719	127917289	219
AT7721	127917299	220
AT7722	127917309	219
EX...		
EX1000.08.035	121390108	291
EX1000.08.050	121390118	291
EX1000.10.040	121390208	291
EX1000.10.060	121390218	291
EX1000.12.065	121390308	291
EX1000.12.080	121390318	291
EX1000.17.060	121390408	291
EX1000.17.080	121390418	291
EX1000.20.080	121390508	291
EX1000.20.110	121390518	291
EX1000.25.125	121390608	291
EX1000.25.160	121390618	291
EX1000.32.170	121390708	291
EX1000.32.210	121390718	291
EX1000.40.240	121390808	291
EX1000.40.285	121390818	291
EX1100.08.035	121391108	292
EX1100.08.050	121391118	292
EX1100.10.040	121391208	292
EX1100.10.060	121391218	292
EX1100.12.065	121391308	292
EX1100.12.080	121391318	292
EX1100.17.060	121391408	292
EX1100.17.080	121391418	292
EX1100.20.080	121391508	292
EX1100.20.110	121391518	292
EX1100.25.125	121391608	292
EX1100.25.160	121391618	292
EX1100.32.170	121391708	292
EX1100.32.210	121391718	292

Art.-No.	E-No.	Page
EX1100.40.240	121391808	292
EX1100.40.285	121391818	292
EX1126.17.070	121442538	289
EX1126.17.100	121442558	289
EX1126.20.110	121442658	289
EX1126.20.140	121442698	289
EX1126.25.150	121442778	289
EX1126.25.180	121442788	289
EX1126.32.230	121442828	289
EX1126.32.260	121442838	289
EX1126.40.260	121444508	289
EX1126.40.320	121444518	289
EX1126.50.360	121444608	289
EX1126.50.420	121444618	289
EX1126.63.440	121444808	289
EX1126.63.500	121444818	289
EX1310.12.3.010		293
EX1310.17.2.030		293
EX1310.17.4.015		293
EX1310.20.2.050		293
EX1310.20.2.075		293
EX1310.20.3.060		293
EX1310.20.4.050		293
EX1310.20.6.030		293
EX1310.25.2.100		293
EX1310.25.3.070		293
EX1310.25.3.090		293
EX1310.25.4.070		293
EX1310.25.6.060		293
EX1310.32.4.090		293
EX1310.32.6.070		293
EX1310.40.2.150		293
EX1310.40.7.090		293
EX1310.50.4.100		293
EX1310.63.3.180		293
EX1310.63.6.120		293
EX1530.17.060	121765408	299
EX1530.17.080	121765418	299
EX1530.20.080	121765508	299
EX1530.20.110	121765518	299
EX1530.25.125	121765608	299
EX1530.25.160	121765618	299
EX1530.25.190	121765628	299
EX1530.25.205	121765638	299
EX1530.32.210	121765708	299
EX1530.32.220	121765718	299

Art.-No.	E-No.	Page
EX1530.32.230	121765728	299
EX1530.32.255	121765738	299
EX1530.40.270	121765808	299
EX1530.40.285	121765818	299
EX1530.40.300	121765828	299
EX1530.40.330	121765838	299
EX1530.50.350	121765908	299
EX1530.50.370	121765918	299
EX1530.50.390	121765928	299
EX1530.50.420	121765938	299
EX1530.63.440	121765948	299
EX1530.63.460	121765958	299
EX1530.63.480	121765968	299
EX1530.63.520	121765978	299
EX1540.17.060	121761408	297
EX1540.17.080	121761418	297
EX1540.17.2.030		298
EX1540.17.4.015		298
EX1540.20.080	121761508	297
EX1540.20.110	121761518	297
EX1540.20.2.050		298
EX1540.20.6.030		298
EX1540.25.125	121761608	297
EX1540.25.160	121761618	297
EX1540.25.190	121761628	297
EX1540.25.2.100		298
EX1540.25.205	121761638	297
EX1540.25.3.090		298
EX1540.25.4.070		298
EX1540.25.6.060		298
EX1540.32.210	121761708	297
EX1540.32.220	121761718	297
EX1540.32.230	121761728	297
EX1540.32.255	121761738	297
EX1540.32.4.090		298
EX1540.32.6.070		298
EX1540.40.2.150		298
EX1540.40.270	121761808	297
EX1540.40.285	121761818	297
EX1540.40.300	121761828	297
EX1540.40.330	121761838	297
EX1540.40.7.090		298
EX1540.50.350	121761908	297
EX1540.50.370	121761918	297
EX1540.50.390	121761928	297
EX1540.50.4.100		298
EX1540.50.420	121761938	297
EX1540.63.3.180		298
EX1540.63.440	121761948	297
EX1540.63.460	121761958	297
EX1540.63.480	121761968	297
EX1540.63.520	121761978	297
EX1540.63.6.120		298
EX1571.17.060	121760408	296
EX1571.17.080	121760418	296
EX1571.17.2.030		298
EX1571.17.4.015		298
EX1571.20.080	121760508	296
EX1571.20.110	121760518	296
EX1571.20.2.050		298
EX1571.20.6.030		298
EX1571.25.125	121760608	296
EX1571.25.160	121760618	296
EX1571.25.190	121760628	296
EX1571.25.2.100		298
EX1571.25.205	121760638	296
EX1571.25.3.090		298
EX1571.25.4.070		298
EX1571.25.6.060		298
EX1571.32.210	121760708	296
EX1571.32.220	121760718	296
EX1571.32.230	121760728	296
EX1571.32.255	121760738	296
EX1571.32.4.090		298
EX1571.32.6.070		298
EX1571.40.2.150		298
EX1571.40.270	121760808	296
EX1571.40.285	121760818	296
EX1571.40.300	121760828	296
EX1571.40.330	121760838	296
EX1571.40.7.090		298
EX1571.50.350	121760908	296
EX1571.50.370	121760918	296
EX1571.50.390	121760928	296
EX1571.50.4.100		298
EX1571.50.420	121760938	296
EX1571.63.3.180		298
EX1571.63.440	121760948	296
EX1571.63.460	121760958	296
EX1571.63.480	121760968	296
EX1571.63.520	121760978	296
EX1571.63.6.120		298

Art.-No.	E-No.	Page
EX1803.83.12.065	121392248	294
EX1803.83.17	121392348	294
EX1803.83.20	121392448	294
EX1803.83.25	121392548	294
EX1803.83.32	121392648	294
EX1803.83.40	121392748	294
EX1803.83.50	121392848	294
EX1803.83.63	121392948	294
EX1813.83.12.065	121432248	295
EX1813.83.17	121432348	295
EX1813.83.20	121432448	295
EX1813.83.25	121432548	295
EX1813.83.32	121432648	295
EX1813.83.40	121432748	295
EX1813.83.50	121432848	295
EX1813.83.63	121432948	295
EX1826.17.070	121472208	290
EX1826.17.100	121472258	290
EX1826.20.110	121472408	290
EX1826.20.140	121472458	290
EX1826.25.150	121472508	290
EX1826.25.180	121472558	290
EX1826.32.230	121472608	290
EX1826.32.260	121472658	290
EX1826.40.260	121472708	290
EX1826.40.320	121472758	290
EX1826.50.360	121472808	290
EX1826.50.420	121472858	290
EX1826.63.440	121472908	290
EX1826.63.500	121472958	290
GP...		
GPD 100.63.60	126741027	339
GPD 150.112.60	126741047	339
GPD 150.93.60	126741037	339
GPD 200.133.60	126741057	339
IS...		
ISK.M16	126025011	185
ISK.M20	126025021	185
ISK.M25	126025031	185
ISK.M32	126025041	185
ISK.M40	126025051	185
ISK.M50	126025061	185
ISK.M63	126025070	185
KV...		
KVSET-KS	121999968	317
KVSET-MS	121999978	317

Art.-No.	E-No.	Page
NB...		
NBR.16-20	126591002	187
NBR.18-24	126591004	187
NBR.20-25	126591006	187
PK...		
PKS.M16	126114011	186
PKS.M20	126114021	186
PKS.M25	126114031	186
PKS.M32	126114041	186
PKS.M40	126114051	186
PKS.M50	126114061	186
PKS.M63	126114071	186
PKS2.M16	126112010	186
PKS2.M20	126112020	186
PKS2.M25	126112030	186
PKS2.M32	126112040	186
PKS2.M40	126112050	186
PKS2.M50	126112060	186
PKS2.M63	126112070	186
ZU...		
ZUSET	121999988	317

Assistant de recherche

E-No.

Art.-No.	E-No.	Page
127917179	AT6197	220
121032228	1181.12.060	282
121032238	1181.12.075	282
121032328	1181.17.080	282
121032338	1181.17.100	282
121032428	1181.20.110	282
121032438	1181.20.140	282
121032528	1181.25.160	282
121032538	1181.25.190	282
121032628	1181.32.210	282
121032638	1181.32.250	282
121062308	1084.17	283
121062408	1083.12.050	279
121062418	1083.12.065	279
121062428	1084.20	283
121062508	1083.17	279
121062538	1084.25	283
121062608	1083.20	279
121062658	1084.32	283
121062708	1083.25	279
121062738	1084.40	283
121062808	1083.32	279
121062828	1084.50	283
121062908	1083.40	279
121062948	1084.63	283
121063008	1083.50	279
121063018	1084.75	283
121063128	1084.80.650	283
121063248	1084.85.700	283
121063908	1083.63	279
121067408	1060.17	272
121067508	1060.20	272
121067608	1060.25	272
121067708	1060.32	272
121067808	1060.40	272
121067908	1060.50	272
121067918	1060.63	272
121067928	1060.75	272
121069408	1000.17	273
121069508	1000.20	273
121069608	1000.25	273
121069708	1000.32	273
121069808	1000.40	273
121069908	1000.50	273
121069918	1000.63	273
121069928	1000.75	273
121072228	1081.12.060	282
121072238	1081.12.075	282
121072328	1081.17.080	282
121072338	1081.17.100	282
121072428	1081.20.110	282
121072438	1081.20.140	282
121072528	1081.25.160	282
121072538	1081.25.190	282
121072628	1081.32.210	282
121072638	1081.32.250	282
121077008	1060.06.025	272
121077018	1060.06.030	272
121077108	1060.08.030	272
121077118	1060.08.040	272
121077208	1060.10.040	272
121077218	1060.10.060	272
121077308	1060.12.050	272
121077318	1060.12.065	272
121077328	1060.12.075	272
121077408	1060.17.060	272
121077418	1060.17.080	272
121077428	1060.17.105	272
121077508	1060.20.080	272
121077518	1060.20.110	272
121077528	1060.20.145	272
121077608	1060.25.125	272
121077618	1060.25.160	272
121077628	1060.25.190	272
121077708	1060.32.210	272
121077718	1060.32.255	272
121077808	1060.40.285	272
121077818	1060.40.330	272
121077908	1060.50.370	272
121077918	1060.50.420	272
121077928	1060.63.460	272
121077938	1060.63.520	272
121077948	1060.75.560	272
121077958	1060.75.630	272
121082308	1184.17	283
121082408	1183.12.050	281
121082418	1183.12.065	281
121082428	1184.20	283
121082508	1183.17	281
121082538	1184.25	283
121082608	1183.20	281
121082658	1184.32	283
121082708	1183.25	281
121082738	1184.40	283
121082808	1183.32	281
121082828	1184.50	283
121082908	1183.40	281
121082948	1184.63	283
121083008	1183.50	281
121083018	1184.75	283
121083128	1184.80.650	283
121083248	1184.85.700	283
121083908	1183.63	281
121087408	1160.17	274
121087508	1160.20	274
121087608	1160.25	274
121087708	1160.32	274
121087808	1160.40	274
121087908	1160.50	274
121087918	1160.63	274
121087928	1160.75	274
121089408	1100.17	275
121089508	1100.20	275
121089608	1100.25	275
121089708	1100.32	275
121089808	1100.40	275
121089908	1100.50	275
121089918	1100.63	275
121089928	1100.75	275
121097008	1160.06.025	274
121097018	1160.06.030	274
121097108	1160.08.030	274
121097118	1160.08.040	274
121097208	1160.10.040	274
121097218	1160.10.060	274
121097308	1160.12.050	274
121097318	1160.12.065	274
121097328	1160.12.075	274
121097408	1160.17.105	274
121097508	1160.20.145	274
121097608	1160.25.190	274
121097708	1160.32.255	274
121097808	1160.40.330	274
121097908	1160.50.420	274
121098008	1160.63.520	274
121098108	1160.75.630	274
121161408	1310.17.2.030	276
121161418	1310.17.2.040	276
121161428	1310.17.2.050	276
121161508	1310.20.2.050	276
121161518	1310.20.2.060	276
121161528	1310.20.2.075	276
121161538	1310.20.3.050	276
121161548	1310.20.3.060	276
121161558	1310.20.3.065	276
121161568	1310.20.4.050	276
121161578	1310.20.4.060	276
121161608	1310.25.2.070	276
121161618	1310.25.2.090	276
121161628	1310.25.2.100	276

Art.-No.	E-No.	Page
121161638	1310.25.3.070	276
121161648	1310.25.3.090	276
121161658	1310.25.4.070	276
121161668	1310.25.6.060	276
121161708	1310.32.2.115	276
121161718	1310.32.3.090	276
121161728	1310.32.3.105	276
121161738	1310.32.4.090	276
121171408	1311.17.2.030	278
121171418	1311.17.2.040	278
121171428	1311.17.2.050	278
121171508	1311.20.2.050	278
121171518	1311.20.2.060	278
121171528	1311.20.2.075	278
121171538	1311.20.3.050	278
121171548	1311.20.3.060	278
121171558	1311.20.3.065	278
121171568	1311.20.4.050	278
121171578	1311.20.4.060	278
121171608	1311.25.2.070	278
121171618	1311.25.2.090	278
121171628	1311.25.2.100	278
121171638	1311.25.3.070	278
121171648	1311.25.3.090	278
121171658	1311.25.4.070	278
121171668	1311.25.6.060	278
121171708	1311.32.2.115	278
121171718	1311.32.3.090	278
121171728	1311.32.3.105	278
121171738	1311.32.4.090	278
121222408	1045.12.050	258
121222418	1045.12.070	258
121222508	1045.17.060	258
121222518	1045.17.100	258
121222608	1045.20.080	258
121222618	1045.20.130	258
121222708	1045.25.110	258
121222718	1045.25.170	258
121222808	1045.32.150	258
121222818	1045.32.210	258
121224508	1045.40.230	258
121224518	1045.40.280	258
121224608	1045.50.290	258
121224618	1045.50.350	258
121224808	1045.63.390	258
121224818	1045.63.480	258
121300618	1000.20.045G	273
121300628	1000.20.065G	273
121300638	1000.20.080G	273
121300648	1000.25.045G	273
121300658	1000.25.065G	273
121300668	1000.25.080G	273
121300678	1000.32.045G	273
121300688	1000.32.065G	273
121300698	1000.32.080G	273
121300708	1000.40.065G	273
121300718	1000.40.080G	273
121300728	1100.20.045G	275
121300738	1100.20.065G	275
121300748	1100.20.080G	275
121300758	1100.25.045G	275
121300768	1100.25.065G	275
121300778	1100.25.080G	275
121300788	1100.32.045G	275
121300798	1100.32.065G	275
121300808	1100.32.080G	275
121300818	1100.40.065G	275
121300828	1100.40.080G	275
121300838	1571.20.045G	268
121300848	1571.20.065G	268
121300858	1571.20.080G	268
121300868	1571.25.045G	268
121300878	1571.25.065G	268
121300888	1571.25.080G	268
121300898	1571.32.045G	268
121300908	1571.32.065G	268
121300918	1571.32.080G	268
121300928	1571.40.065G	268
121300938	1571.40.080G	268
121342408	1145.12.050	258
121342418	1145.12.070	258
121342508	1145.17.060	258
121342518	1145.17.100	258
121342608	1145.20.080	258
121342618	1145.20.130	258
121342708	1145.25.110	258
121342718	1145.25.170	258
121342808	1145.32.150	258
121342818	1145.32.210	258
121344508	1145.40.230	258
121344518	1145.40.280	258
121344608	1145.50.290	258
121344618	1145.50.350	258
121344808	1145.63.390	258
121344818	1145.63.480	258
121344828	1145.63.550	258
121390108	EX1000.08.035	291
121390118	EX1000.08.050	291
121390208	EX1000.10.040	291
121390218	EX1000.10.060	291
121390308	EX1000.12.065	291
121390318	EX1000.12.080	291
121390408	EX1000.17.060	291
121390418	EX1000.17.080	291
121390508	EX1000.20.080	291
121390518	EX1000.20.110	291
121390608	EX1000.25.125	291
121390618	EX1000.25.160	291
121390708	EX1000.32.170	291
121390718	EX1000.32.210	291
121390808	EX1000.40.240	291
121390818	EX1000.40.285	291
121391108	EX1100.08.035	292
121391118	EX1100.08.050	292
121391208	EX1100.10.040	292
121391218	EX1100.10.060	292
121391308	EX1100.12.065	292
121391318	EX1100.12.080	292
121391408	EX1100.17.060	292
121391418	EX1100.17.080	292
121391508	EX1100.20.080	292
121391518	EX1100.20.110	292
121391608	EX1100.25.125	292
121391618	EX1100.25.160	292
121391708	EX1100.32.170	292
121391718	EX1100.32.210	292
121391808	EX1100.40.240	292
121391818	EX1100.40.285	292
121392248	EX1803.83.12.065	294
121392348	EX1803.83.17	294
121392448	EX1803.83.20	294
121392548	EX1803.83.25	294
121392648	EX1803.83.32	294
121392748	EX1803.83.40	294
121392848	EX1803.83.50	294
121392948	EX1803.83.63	294
121432248	EX1813.83.12.065	295
121432348	EX1813.83.17	295
121432448	EX1813.83.20	295
121432548	EX1813.83.25	295
121432648	EX1813.83.32	295
121432748	EX1813.83.40	295
121432848	EX1813.83.50	295
121432948	EX1813.83.63	295
121442538	EX1126.17.070	289
121442558	EX1126.17.100	289
121442658	EX1126.20.110	289
121442698	EX1126.20.140	289
121442778	EX1126.25.150	289
121442788	EX1126.25.180	289

Assistant de recherche

E-No.

Art.-No.	E-No.	Page
121442828	EX1126.32.230	289
121442838	EX1126.32.260	289
121444508	EX1126.40.260	289
121444518	EX1126.40.320	289
121444608	EX1126.50.360	289
121444618	EX1126.50.420	289
121444808	EX1126.63.440	289
121444818	EX1126.63.500	289
121472208	EX1826.17.070	290
121472258	EX1826.17.100	290
121472408	EX1826.20.110	290
121472458	EX1826.20.140	290
121472508	EX1826.25.150	290
121472558	EX1826.25.180	290
121472608	EX1826.32.230	290
121472658	EX1826.32.260	290
121472708	EX1826.40.260	290
121472758	EX1826.40.320	290
121472808	EX1826.50.360	290
121472858	EX1826.50.420	290
121472908	EX1826.63.440	290
121472958	EX1826.63.500	290
121670108	1545.99.08	327
121670208	1545.99.13	327
121690408	1571.17.2.030	269
121690418	1571.17.2.040	269
121690428	1571.17.2.050	269
121690508	1571.20.2.050	269
121690518	1571.20.2.060	269
121690528	1571.20.2.075	269
121690538	1571.20.3.050	269
121690548	1571.20.3.060	269
121690558	1571.20.3.065	269
121690568	1571.20.4.050	269
121690578	1571.20.4.060	269
121690608	1571.25.2.070	269
121690618	1571.25.2.090	269
121690628	1571.25.2.100	269
121690638	1571.25.3.070	269
121690648	1571.25.3.090	269
121690658	1571.25.4.070	269
121690668	1571.25.6.060	269
121690708	1571.32.2.115	269
121690718	1571.32.3.090	269
121690728	1571.32.3.105	269
121690738	1571.32.4.090	269
121722338	5128.015.216	323
121722438	5128.015.220	323
121722458	5128.021.220	323
121722538	5128.021.225	323
121722558	5128.028.225	323
121722638	5128.028.232	323
121722658	5128.034.232	323
121722738	5128.034.240	323
121722758	5128.042.240	323
121722838	5128.042.250	323
121722858	5128.054.250	323
121722938	5128.054.263	323
121740108	1571.08.035	267
121740118	1571.08.050	267
121740208	1571.10.040	267
121740218	1571.10.060	267
121740308	1571.12.050	267
121740318	1571.12.065	267
121740328	1571.12.080	267
121740408	1571.17.060	267
121740418	1571.17.080	267
121740428	1571.17.105	267
121740508	1571.20.080	267
121740518	1571.20.110	267
121740528	1571.20.150	267
121740608	1571.25.125	267
121740618	1571.25.160	267
121740628	1571.25.205	267
121740708	1571.32.170	267
121740718	1571.32.210	267
121740728	1571.32.255	267
121740808	1571.40.240	267
121740818	1571.40.285	267
121740828	1571.40.330	267
121740908	1571.50.330	267
121740918	1571.50.370	267
121740928	1571.50.420	267
121740938	1571.63.400	267
121740948	1571.63.460	267
121740958	1571.63.520	267
121741408	1571.17	267
121741508	1571.20	267
121741608	1571.25	267
121741708	1571.32	267
121741808	1571.40	267
121741908	1571.50	267
121741918	1571.63	267
121742108	1540.08.035	270
121742118	1540.08.050	270
121742208	1540.10.040	270
121742218	1540.10.060	270
121742308	1540.12.050	270
121742318	1540.12.065	270
121742328	1540.12.080	270
121742408	1540.17.060	270
121742418	1540.17.080	270
121742428	1540.17.105	270
121742438	1571.4.20	266
121742458	1540.4.20	266
121742468	1520.4.20	266
121742508	1540.20.080	270
121742518	1540.20.110	270
121742528	1540.20.150	270
121742538	1571.4.25	266
121742558	1540.4.25	266
121742568	1520.4.25	266
121742608	1540.25.125	270
121742618	1540.25.160	270
121742628	1540.25.205	270
121742638	1571.4.32	266
121742658	1540.4.32	266
121742708	1540.32.170	270
121742718	1540.32.210	270
121742728	1540.32.255	270
121742808	1540.40.240	270
121742818	1540.40.285	270
121742828	1540.40.330	270
121742908	1540.50.330	270
121742918	1540.50.370	270
121742928	1540.50.420	270
121742938	1540.63.400	270
121742948	1540.63.460	270
121742958	1540.63.520	270
121743408	1540.17	270
121743508	1540.20	270
121743608	1540.25	270
121743708	1540.32	270
121743808	1540.40	270
121743908	1540.50	270
121743918	1540.63	270
121752508	1555.17.06	259
121752518	1555.17.10	259
121752608	1555.20.08	259
121752618	1555.20.13	259
121752708	1555.25.11	259
121752718	1555.25.17	259
121754028	1555.07.06	261
121754029	1545.07.06	261
121754128	1555.09.08	261
121754129	1545.09.08	261
121754228	1555.11.10	261
121754229	1545.11.10	261
121754328	1555.13.12	261
121754329	1545.13.12	261

Art.-No.	E-No.	Page
121754428	1555.16.14	261
121754429	1545.16.14	261
121754508	1545.17.06	259
121754518	1545.17.10	259
121754528	1555.21.18	261
121754529	1545.21.18	261
121754608	1545.20.08	259
121754618	1545.20.13	259
121754628	1555.29.25	261
121754629	1545.29.25	261
121754708	1545.25.11	259
121754718	1545.25.17	259
121754728	1555.36.33	261
121754729	1545.36.33	261
121754828	1555.48.44	261
121754829	1545.48.44	261
121755219	1555.11.07	261
121755229	1545.11.07	261
121755319	1555.13.07	261
121755329	1545.13.07	261
121755419	1555.16.11	261
121755429	1545.16.11	261
121755519	1555.21.14	261
121755529	1545.21.14	261
121755928	1555.42.38	261
121755929	1545.42.38	261
121756419	1555.12.06	259
121756429	1545.12.06	259
121756819	1555.32.25	259
121756829	1545.32.25	259
121760408	EX1571.17.060	296
121760418	EX1571.17.080	296
121760508	EX1571.20.080	296
121760518	EX1571.20.110	296
121760608	EX1571.25.125	296
121760618	EX1571.25.160	296
121760628	EX1571.25.190	296
121760638	EX1571.25.205	296
121760708	EX1571.32.210	296
121760718	EX1571.32.220	296
121760728	EX1571.32.230	296
121760738	EX1571.32.255	296
121760808	EX1571.40.270	296
121760818	EX1571.40.285	296
121760828	EX1571.40.300	296
121760838	EX1571.40.330	296
121760908	EX1571.50.350	296
121760918	EX1571.50.370	296
121760928	EX1571.50.390	296
121760938	EX1571.50.420	296
121760948	EX1571.63.440	296
121760958	EX1571.63.460	296
121760968	EX1571.63.480	296
121760978	EX1571.63.520	296
121761408	EX1540.17.060	297
121761418	EX1540.17.080	297
121761508	EX1540.20.080	297
121761518	EX1540.20.110	297
121761608	EX1540.25.125	297
121761618	EX1540.25.160	297
121761628	EX1540.25.190	297
121761638	EX1540.25.205	297
121761708	EX1540.32.210	297
121761718	EX1540.32.220	297
121761728	EX1540.32.230	297
121761738	EX1540.32.255	297
121761808	EX1540.40.270	297
121761818	EX1540.40.285	297
121761828	EX1540.40.300	297
121761838	EX1540.40.330	297
121761908	EX1540.50.350	297
121761918	EX1540.50.370	297
121761928	EX1540.50.390	297
121761938	EX1540.50.420	297
121761948	EX1540.63.440	297
121761958	EX1540.63.460	297
121761968	EX1540.63.480	297
121761978	EX1540.63.520	297
121762508	1555.17.1.06	260
121762518	1555.17.1.10	260
121762608	1555.20.1.08	260
121762618	1555.20.1.13	260
121762708	1555.25.1.11	260
121762718	1555.25.1.17	260
121764508	1545.17.1.06	260
121764518	1545.17.1.10	260
121764608	1545.20.1.08	260
121764618	1545.20.1.13	260
121764708	1545.25.1.11	260
121764718	1545.25.1.17	260
121765408	EX1530.17.060	299
121765418	EX1530.17.080	299
121765508	EX1530.20.080	299
121765518	EX1530.20.110	299
121765608	EX1530.25.125	299
121765618	EX1530.25.160	299
121765628	EX1530.25.190	299
121765638	EX1530.25.205	299
121765708	EX1530.32.210	299
121765718	EX1530.32.220	299
121765728	EX1530.32.230	299
121765738	EX1530.32.255	299
121765808	EX1530.40.270	299
121765818	EX1530.40.285	299
121765828	EX1530.40.300	299
121765838	EX1530.40.330	299
121765908	EX1530.50.350	299
121765918	EX1530.50.370	299
121765928	EX1530.50.390	299
121765938	EX1530.50.420	299
121765948	EX1530.63.440	299
121765958	EX1530.63.460	299
121765968	EX1530.63.480	299
121765978	EX1530.63.520	299
121766019	1555.40.1.33	260
121766029	1545.40.1.33	260
121766119	1555.50.1.38	260
121766129	1545.50.1.38	260
121766219	1555.63.1.44	260
121766229	1545.63.1.44	260
121766419	1555.12.1.06	260
121766429	1545.12.1.06	260
121766819	1555.32.1.25	260
121766829	1545.32.1.25	260
121784419	1576.12.06	262
121784429	1546.12.06	262
121784519	1576.17.08	262
121784529	1546.17.08	262
121784619	1576.20.12	262
121784629	1546.20.12	262
121785619	1576.20.07	262
121785629	1546.20.07	262
121794419	1576.12.1.06	263
121794429	1546.12.1.06	263
121794519	1576.17.1.08	263
121794529	1546.17.1.08	263
121794619	1576.20.1.12	263
121794629	1546.20.1.12	263
121795619	1576.20.1.07	263
121795629	1546.20.1.07	263
121812608	9459-02	134
121814608	9459-01	134
121819008	9459-03	136
121819018	9459-04	138
121819038	9459-05	139
121819048	9459-06	140
121819058	9473-95	140
121819068	9473-96	140
121819808	9473-91	138
121940408	1017.80.10	285

Assistant de recherche

E-No.

Art.-No.	E-No.	Page
121940508	1020.80.10	285
121940608	1025.80.10	285
121940708	1032.80.10	285
121940808	1040.80.10	285
121940908	1050.80.10	285
121940918	1063.80.10	285
121999968	KVSET-KS	317
121999978	KVSET-MS	317
121999988	ZUSET	317
125070010	6762.16	85
125070210	6762.20	85
125070410	6762.25	85
125070510	6762.32	85
125070610	6762.40	85
125070710	6762.50	85
125072200	6040.20	184
125072300	6040.25	184
125072400	6040.32	184
125072500	6040.40	184
125072600	6040.50	184
125072700	6040.63	184
125190100	0233.202.010	321
125190200	0233.202.012	321
125190300	0233.202.014	321
125190400	0233.202.016	321
125190500	0233.202.023	321
125190600	0233.202.029	321
125190700	0233.202.036	321
125190800	0233.202.048	321
125194000	0233.202.006	321
125280100	0269.202.006	323
125280200	0269.202.008	323
125280300	0269.202.010	323
125280400	0269.202.014	323
125280500	0269.202.019	323
125280600	0269.202.020	323
125280700	0269.202.024	323
125280800	0269.202.026	323
125280900	0269.202.032	323
125281000	0269.202.043	323
125281100	0269.202.061	323
125841000	6875.40.03	320
125841009	6875.70.03	320
125841200	6875.40.05	320
125841209	6875.70.05	320
125841300	6875.40.08	320
125841309	6875.70.08	320
125841400	6875.40.10	320
125841409	6875.70.10	320
125841500	6875.40.15	320
125841509	6875.70.15	320
125841600	6875.40.20	320
125841609	6875.70.20	320
125841700	6875.40.24	320
125841709	6875.70.24	320
125841800	6875.40.36	320
125841809	6875.70.36	320
125841900	6875.40.50	320
125841909	6875.70.50	320
126007507	5030.025.207	332
126007509	5030.025.209	332
126007511	5030.025.211	332
126007513	5030.025.213	332
126007516	5030.025.216	332
126007521	5030.025.221	332
126007529	5030.025.229	332
126007536	5030.025.236	332
126007548	5030.025.248	332
126008507	5030.026.207	332
126008509	5030.026.209	332
126008511	5030.026.211	332
126008513	5030.026.213	332
126008516	5030.026.216	332
126008521	5030.026.221	332
126008529	5030.026.229	332
126008536	5030.026.236	332
126008548	5030.026.248	332
126025011	ISK.M16	185
126025021	ISK.M20	185
126025031	ISK.M25	185
126025041	ISK.M32	185
126025051	ISK.M40	185
126025061	ISK.M50	185
126025070	ISK.M63	185
126112010	PKS2.M16	186
126112020	PKS2.M20	186
126112030	PKS2.M25	186
126112040	PKS2.M32	186
126112050	PKS2.M40	186
126112060	PKS2.M50	186
126112070	PKS2.M63	186
126114011	PKS.M16	186
126114021	PKS.M20	186
126114031	PKS.M25	186
126114041	PKS.M32	186
126114051	PKS.M40	186
126114061	PKS.M50	186
126114071	PKS.M63	186
126182010	ALK M16	185
126182020	ALK M20	185
126182030	ALK M25	185
126182040	ALK M32	185
126182050	ALK M40	185
126182059	ALS M40	185
126182060	ALK M50	185
126182069	ALS M50	185
126182070	ALK M63	185
126182079	ALS M63	185
126236101	8706.08	310
126236111	8708.08	310
126236201	8710.08	310
126236301	8712.08	310
126236401	8717.08	310
126236501	8720.08	310
126236601	8725.08	310
126236701	8732.08	310
126236801	8740.08	310
126236901	8750.08	310
126236911	8763.08	310
126236921	8775.08	310
126237100	8706.11.08	310
126237110	8708.11.08	310
126237200	8710.11.08	310
126237300	8712.11.08	310
126237400	8717.11.08	310
126237500	8720.11.08	310
126237600	8725.11.08	310
126237700	8732.11.08	310
126237800	8740.11.08	310
126237900	8750.11.08	310
126237910	8763.11.08	310
126237920	8775.11.08	310
126241310	2450.12.36	304
126241410	2450.17.36	304
126241510	2450.20.36	304
126244300	2450.12.34	303
126244310	2450.12.32	304
126244400	2450.17.34	303
126244410	2450.17.32	304
126244500	2450.20.34	303
126244510	2450.20.32	304
126244600	2460.12.97.34	303
126245300	2445.12	302
126245400	2455.12	302
126334016	3600.07.17	306
126334106	3600.06.08	308
126334112	3600.07.12	306
126334116	3600.09.17	306
126334120	3600.09.20	306
126334206	3600.06.10	308

Art.-No.	E-No.	Page
126334208	3600.08.10	308
126334220	3600.11.20	306
126334225	3600.11.25	306
126334308	3600.08.12	308
126334310	3600.10.12	308
126334320	3600.13.20	306
126334325	3600.13.25	306
126334410	3600.10.17	308
126334412	3600.12.17	308
126334425	3600.16.25	306
126334432	3600.16.32	306
126334512	3600.12.20	308
126334516	3600.17.20	308
126334532	3600.21.32	306
126334540	3600.21.40	306
126334620	3600.20.25	308
126334640	3600.29.40	306
126334650	3600.29.50	306
126334725	3600.25.32	308
126334750	3600.36.50	306
126334764	3600.36.63	306
126334832	3600.32.40	308
126334864	3600.48.63	306
126334875	3600.48.75	306
126334940	3600.40.50	308
126334950	3600.50.63	308
126334963	3600.63.75	308
126334964	3600.42.63	306
126334975	3600.42.75	306
126339374	3755.12.17	313
126339475	3755.17.20	313
126339576	3755.20.25	313
126339677	3755.25.32	313
126339778	3755.32.40	313
126339879	3755.40.50	313
126339970	3755.50.63	313
126341470	3455.17.12	312
126341570	3455.20.12	312
126341571	3455.20.17	312
126341670	3455.25.12	312
126341671	3455.25.17	312
126341672	3455.25.20	312
126341770	3455.32.12	312
126341771	3455.32.17	312
126341772	3455.32.20	312
126341773	3455.32.25	312
126341870	3455.40.17	312
126341871	3455.40.20	312
126341872	3455.40.25	312
126341873	3455.40.32	312
126341970	3455.50.20	312
126341971	3455.50.25	312
126341972	3455.50.32	312
126341973	3455.50.40	312
126341980	3455.63.25	312
126341981	3455.63.32	312
126341982	3455.63.40	312
126341983	3455.63.50	312
126345106	3500.08.06	307
126345206	3500.10.06	307
126345208	3500.10.08	307
126345308	3500.12.08	307
126345310	3500.12.10	307
126345410	3500.17.10	307
126345412	3500.17.12	307
126345512	3500.20.12	307
126345516	3500.20.17	307
126345616	3500.25.17	307
126345620	3500.25.20	307
126345720	3500.32.20	307
126345725	3500.32.25	307
126345825	3500.40.25	307
126345832	3500.40.32	307
126345932	3500.50.32	307
126345940	3500.50.40	307
126345941	3500.63.40	307
126345950	3500.63.50	307
126345951	3500.75.50	307
126345963	3500.75.63	307
126350006	3500.07.06	305
126350008	3500.07.08	305
126350010	3500.07.10	305
126350112	3500.09.12	305
126350120	3500.09.10	305
126350126	3500.09.06	305
126350128	3500.09.08	305
126350216	3500.11.17	305
126350220	3500.11.10	305
126350222	3500.11.12	305
126350226	3500.11.06	305
126350228	3500.11.08	305
126350312	3500.13.12	305
126350316	3500.13.17	305
126350412	3500.16.12	305
126350420	3500.16.20	305
126350426	3500.16.17	305
126350516	3500.21.17	305
126350520	3500.21.20	305
126350535	3500.21.25	305
126350625	3500.29.25	305
126350642	3500.29.32	305
126350732	3500.36.32	305
126350740	3500.36.40	305
126350840	3500.48.40	305
126350850	3500.48.50	305
126350932	3500.42.32	305
126350940	3500.42.40	305
126350950	3500.42.50	305
126363001	8000.06	309
126363101	8000.08	309
126363201	8000.10	309
126363301	8000.12	309
126363401	8000.17	309
126363501	8000.20	309
126363601	8000.25	309
126363701	8000.32	309
126363801	8000.40	309
126363901	8000.50	309
126363911	8000.63	309
126363921	8000.75	309
126365400	0318.000.016	323
126365500	0318.000.020	323
126365600	0318.000.025	323
126365700	0318.000.032	323
126365800	0318.000.040	323
126365900	0318.000.050	323
126365910	0318.000.063	323
126367303	8212	314
126367403	8217	314
126367503	8220	314
126367603	8225	314
126367703	8232	314
126367803	8240	314
126367903	8250	314
126371300	8300.12	309
126371400	8300.17	309
126371500	8300.20	309
126371600	8300.25	309
126371700	8300.32	309
126371800	8300.40	309
126375301	8245.12	315
126375302	8212.40	314
126375401	8245.17	315
126375402	8217.40	314
126375501	8245.20	315
126375502	8220.40	314
126375601	8245.25	315
126375602	8225.40	314
126375701	8245.32	315
126375702	8232.40	314

Assistant de recherche

E-No.

E-No.	Art.-No.	Seite
126375801	8245.40	315
126375802	8240.40	314
126375901	8245.50	315
126375902	8250.40	314
126375911	8245.63	315
126376301	8255.12	315
126376401	8255.17	315
126376501	8255.20	315
126376601	8255.25	315
126376701	8255.32	315
126376801	8255.40	315
126376901	8255.50	315
126376911	8255.63	315
126383110	8008.85	284
126383200	8010.85	284
126383302	8012.85	284
126383402	8017.85	284
126383502	8020.85	284
126383602	8025.85	284
126383702	8032.85	284
126383802	8040.85	284
126383902	8050.85	284
126383912	8063.85	284
126384300	8324.12	304
126384400	8324.17	304
126384500	8324.20	304
126384820	8200.17.45	315
126384830	8200.20.45	315
126384840	8200.25.45	315
126384850	8200.32.45	315
126384860	8200.40.45	315
126384870	8200.50.45	315
126384880	8200.63.45	315
126503002	2950.17	184
126503004	2950.20	184
126503005	2950.25	184
126503006	2950.32	184
126503007	2950.40	184
126503008	2950.50	184
126503009	2950.63	184
126511010	4440.17	184
126511020	4440.20	184
126511030	4440.25	184
126511040	4440.32	184
126511050	4440.40	184
126511060	4440.50	184
126511070	4440.63	184
126556310	4410.17	185
126556311	4430.17	186
126556312	4420.17	85
126556320	4410.20	185
126556321	4430.20	186
126556322	4420.20	85
126556330	4410.25	185
126556331	4430.25	186
126556332	4420.25	85
126556340	4410.32	185
126556341	4430.32	186
126556342	4420.32	85
126556350	4410.40	185
126556351	4430.40	186
126556352	4420.40	85
126556360	4410.50	185
126556361	4430.50	186
126556362	4420.50	85
126556370	4410.63	185
126556371	4430.63	186
126556372	4420.63	85
126564014	4552	46
126564024	4550	46
126564034	4555	46
126564044	4551.14	46
126564054	4551	46
126564062	4520.20	48
126564064	4520.25	48
126564074	9261-20	115
126564084	9261-25	115
126564500	1202-04	51
126564502	1204-24	51
126564600	1202-34	51
126564602	1204-34	51
126564700	1202-29	51
126564702	1204-29	51
126573010	1040-16	97/132
126573020	1040-20	97/132
126573030	1040-25	97/132
126573040	1040-32	97/132
126573050	1040-40	97/132
126583005	4561	46
126584150	4558	46
126589052	4530	48
126591002	NBR.16-20	187
126591004	NBR.18-24	187
126591006	NBR.20-25	187
126596150	4560	46
126635000	5030.012.007	331
126635001	5030.012.009	331
126635002	5030.012.011	331
126635003	5030.012.013	331
126635004	5030.012.016	331
126635005	5030.012.021	331
126635006	5030.012.029	331
126635007	5030.012.036	331
126635008	5030.012.048	331
126635010	5030.012.207	331
126635011	5030.012.209	331
126635012	5030.012.211	331
126635013	5030.012.213	331
126635014	5030.012.216	331
126635015	5030.012.221	331
126635016	5030.012.229	331
126635017	5030.012.236	331
126635018	5030.012.248	331
126741027	GPD 100.63.60	339
126741037	GPD 150.93.60	339
126741047	GPD 150.112.60	339
126741057	GPD 200.133.60	339
126765300	8855.12	316
126765400	8855.17	316
126765500	8855.20	316
126765600	8855.25	316
126765700	8855.32	316
126765800	8855.40	316
126765900	8855.50	316
126765910	8855.63	316
126766300	8845.12	316
126766400	8845.17	316
126766500	8845.20	316
126766600	8845.25	316
126766700	8845.32	316
126766800	8845.40	316
126766900	8845.50	316
126766910	8845.63	316
126800300	5020.055.212	329
126800400	5020.055.214	329
126800401	5020.055.216	329
126800500	5020.055.218	329
126800501	5020.055.220	329
126800600	5020.055.225	329
126800700	5020.055.232	329
126800800	5020.055.240	329
126800900	5020.055.250	329
126801300	5020.055.012	329
126801400	5020.055.014	329
126801401	5020.055.016	329
126801500	5020.055.018	329
126801501	5020.055.020	329
126801600	5020.055.025	329
126801700	5020.055.032	329
126801800	5020.055.040	329

E-No.	Art.-No.	Seite
126801900	5020.055.050	329
126806200	5020.037.210	328
126806300	5020.037.212	328
126806301	5020.065.203	328
126806400	5020.065.205	328
126806401	5020.037.216	328
126806500	5020.065.207	328
126806501	5020.037.220	328
126806600	5020.037.225	328
126806601	5020.065.209	328
126806700	5020.037.232	328
126806701	5020.065.211	328
126806800	5020.037.240	328
126806801	5020.037.238	328
126806900	5020.037.250	328
126806901	5020.037.245	328
126806910	5020.037.263	328
126834300	5108.010.212	330
126834400	5108.013.216	330
126834500	5108.015.220	330
126834501	5108.021.220	330
126834600	5108.021.225	330
126834601	5108.028.225	330
126834701	5108.034.232	330
126834801	5108.042.240	330
126834901	5108.054.250	330
127018199	AT2216	216
127018269	AT2229	216
127018279	AT2250	217
127018289	AT2251	217
127018299	AT2252	217
127018369	AT2256	217/225
127018379	AT2254	221
127023809	AT2228	218
127300069	6550	183
127300169	6551	183
127300269	6553	183
127300369	6554	183
127348069	6550.05	183
127348169	6551.05	183
127348369	6554.05	183
127349039	6550.04	183
127349139	6551.04	183
127349239	6553.04	183
127349339	6554.04	183
127357039	6550.03	183
127357139	6551.03	183
127357239	6553.03	183
127357339	6554.03	183
127913809	AT2215	218
127917109	AT6021	218
127917119	AT6025	219
127917129	AT6031	218
127917139	AT6041	218
127917149	AT6045	219
127917159	AT6061	218
127917169	AT6071	219
127917199	AT6396	219
127917209	AT7703	218
127917229	AT7704	219
127917239	AT7705	218
127917249	AT7706	218
127917259	AT7707	219
127917269	AT7708	218
127917279	AT7710	220
127917289	AT7719	219
127917299	AT7721	220
127917309	AT7722	219
127918819	AT2275	220
127918829	AT2276	220
127918839	AT2277	220
127918849	AT2278	221
127918859	AT2289	221
127918869	AT2297	221
127918899	AT4604	231
127918909	AT2249	218
127918929	AT4605	231
127918939	AT4614	230
127918949	AT4615	230
127918959	AT4620	231
127918969	AT4621	231
127918979	AT4734	231
127918989	AT4735	231
127918999	AT4743	230
127919909	AT4744	230
127919919	AT4745	231
127919929	AT4746	231
150600008	9805	178
150600028	9806.065	178
150600038	9806.120	178
150600048	9806.080	178
150900028	9806.065.02	179
150900038	9806.120.02	179
150900048	9806.080.02	179
152000108	9810.41	181
152000308	9810.21	180
152010108	9810.42	181
152010308	9810.22	180
152030308	9830	180
152031308	9831	180
152032308	9832	180
152070328	9801	182
152085008	9820	182
152085018	252	181
152105018	254	181
152113018	250	181
152120328	9802	182
152140008	9821	182
152140328	9803	182
152155018	256	181
152155328	9803.12	182
153600108	9810.43	181
153600118	9810.53	181
153600308	9810.23	180
153600318	9810.33	180
155000908	9916.40	28
155001908	9917.40	28
155002908	9916	26
155003908	9916.21	26
155004908	9917	26
155005908	9917.21	26
155006908	9914.10	30
155010398	9909.01	16
155010698	9911.01	17
155010798	9912.01	17
155010898	9908.01	16
155010998	9908.21	16
155011198	9907.20	22
155011298	9907.30	24
155011398	9909.01.850	109
155011698	9907.21	15
155011898	9908.01.850	109
155012029	9498-77	128
155012108	9273-77	95
155013029	9498-77.02	128
155014029	9498-77.03	128
155110029	9195-77	99
155110509	9908.01.21	16
155111029	9196-77	99
155111509	9907.10.21	15
155111529	9907.10	15
155112029	9192-77	99
155113029	9197-77	99
155900098	9909.03	20
155900308	9940.10	36
155900318	1211-20	54
155900328	1211-25	54
155900348	1211-32	54
155901198	9914.02	26
155901298	9914.03	27

Assistant de recherche

E-No.

Art.-No.	E-No.	Page
155901308	9940.20	37
155901318	1211-00	54
155902098	9960.03	20
155902198	9911.03	20
155902398	9914.10.03	31
155904308	9940.22	36
155905308	9940.44	36
155906308	9940.25	37/65
155907308	9940.50	37/65
155910008	9901.02	18
155910018	9909.20	18
155910028	9909.22	18
155910128	9907.60	19
155910138	9909.22.65	18
155910148	9909.22.67	18
155910158	9909.22.60	18
155910238	9909.22.37.65	18
155910248	9909.22.37.67	18
155910258	9909.22.37.60	18
155910308	9909.02	19
155910408	9909.12	19
155910508	9909.05	19
155910608	9911.02	20
155910808	9909.10	18
155911028	9909.22.37	18
155911155	9902.21.10	67
155911255	9902.22.10	67
155911355	9902.23.10	67
155911455	9902.24.40.10	67
155911555	9902.24.10	67
155911655	9902.26.10	67
155911755	9902.29.10	67
155911808	9909.10.37	18
155911855	9902.28.10	67
155911908	9916.02	26
155911955	9902.12.10	67
155912708	9911.12	20
155912908	9917.02	26
155913029	78512-03	100
155913908	9917.06	27/28
155914908	9916.06	27/28
155915029	2445-50	100
155915908	9916.03	27
155916908	9917.03	27
155917908	9914.10.02	31
155920029	1095-77	100
155921029	1096-77	100
155922029	1092-77	100
155923029	1097-77	100
155924029	9073-79	95
155990108	9909.02.13	20
155990208	9909.02.15	20
155990408	9909.02.23	20
155990508	9909.02.25	20
155990908	9916.68	26
155991908	9917.68	26
155992098	9908.68	16/109
155992198	9907.68	15
155992298	9907.68.45	15
155992498	9908.68.45	16/109
155992698	9914.10.68	31
155992798	9902.21.68	61
155992898	9902.21.68.45	61
156830081	9601.42	241
156830131	9601.28	241
156840331	9605	242
156840381	9610	242
156840421	9620	242
156840491	9630	242
156841081	9610.02	242
156841121	9620.02	242
156940408	9650	243
156940418	9651	243
156940488	9650.10	243
156940498	9650.15	243
157891109	AT2525	232
157891149	AT2533	233
157891159	AT2534	233
157891169	AT3001	233
157891179	AT3005	234
157891189	AT3009	234
157891199	AT3080	234
157891209	AT3082	234
157891219	AT3214	235
157891229	AT3215	235
157891239	AT3216	235
157891249	AT3217	233
157891259	AT3218	233
157892109	AT2258	216
157892119	AT2264	217
160201060	2445-25	100
163013140	9901.37.40	44
163013150	9901.37.50	44
163013160	9901.37.60	44
163013170	9901.37.70	44
163013180	9901.37.80	44
163013190	9901.37.90	44
163013200	9901.37.100	44
163013220	9901.37.120	44
163502090	9902.90	66
163612025	1225-30	44
163612040	1225-40	44
163612060	1225-60	44
163612080	1225-80	44
163612100	1225-10	44
163612120	1225-12	44
163612140	1225-14	44
165151100	507418	72
165151400	650341	72
165151500	507420	72
165151800	650342	72
165151900	507422	72
165152000	650321	72
165152300	507424	72
165152400	650339	72
165152800	650338	72
165153100	502294	72
165153200	650340	72
165372008	1159-50	84
165920008	9959.68	39
165920128	9952	42
165920228	9953	42
165920328	9954	42
165920428	1227-50	42
165920528	1227-51	42
165921028	9954.10	42
165921128	9959	41
165921328	1245-62	41
165921428	1245-63	41
165921628	9959.10	39
165921728	9959.11	39
165921928	1226-55	44
165922928	1226-65	44
165927928	1226-98	44
165928928	1226-99	44
165929028	1148-93	44
165929128	1259-96	44
165930028	9951	42
165930128	9955	42
165930328	9956	78
165950001	1184-94	130
165950008	10100	43
165950308	11081	43
165950309	1184-25	43
165950408	11082	43
165950508	11086	43
165950608	11088	43
171535168	9059-44	118
171535268	9059-45	118
171535308	9059-46	118

Art.-No.	E-No.	Page
171535318	9059-47	118
171535328	9059-48	118
171535338	9059-49	118
171535348	9059-51	118
171535358	9059-52	118
171535368	9059-53	118
171535378	9059-54	118
171535388	9059-61	120
171535398	9059-62	120
171535408	9089-44	121
171535418	9089-46	121
171535428	9089-48	121
171535438	9089-49	121
171535448	9089-51	121
171535458	9089-52	121
171535468	9089-53	121
171535478	9089-54	121
171535488	9089-45	121
171535498	9089-47	121
171535508	9079-44	122
171535518	9079-46	122
171535528	9079-48	122
171535538	9079-49	122
171535548	9079-51	122
171535558	9079-52	122
171535568	9079-53	122
171535578	9079-54	122
171535588	9079-45	122
171535598	9079-47	122
171535608	9059-55	118
171535618	9089-55	121
171535628	9079-55	122
171599018	9000-02	123
372001519	1159-81	73
372001529	9920	77
372002929	9918	60
372011129	99.1234.850	113
372101129	9922	66
372101329	1056-04	88
372101629	1075-04	89
372103129	9923	66
372104129	9924.40	66
372104229	9924.40.850	113
372111129	9924	66
372111229	9924.850	113
372112129	9926	66
372112229	9926.850	113
372117129	9926.90	62/106
372118219	9902.22	64
372118229	9902.24	65

Art.-No.	E-No.	Page
372118319	9902.23	64
372118329	9902.26	65
372118339	9902.29	65
372118419	9902.24.40	64
372118429	9902.28	65
372118439	9902.12	65
372501629	9921	60
372501639	9921.70	60
372507029	9923.30	66
372601129	9922.850	113
372607029	9923.30.850	113
372625029	9248-77	99
372630009	9098-77	98
372630019	9798-77	104
372630029	9798-77.02	104
372630039	9798-77.03	104
372630049	9798-77.04	105
372630059	9798-77.06	105
372630109	9098-77.02	98
372630209	9098-77.03	98
372630309	9098-77.04	98
372630409	9098-77.06	98
372630529	9064-78	108
372630619	9062-77	107
372630629	9063-78	107
372631509	9264-78	108
372632009	9799-77	102
372632019	9463-50	130
372632029	9464-50	130
372632109	9799-77.02	102
372632209	9799-77.04	103
372632309	9799-77.03	102
372632409	9799-77.06	103
372632509	9499-77	127
372632609	9499-77.02	127
372632709	9499-77.04	127
372632809	9499-77.03	127
372632909	9499-77.06	127
372633219	9902.22.850	110
372633229	9902.24.850	110
372633319	9902.23.850	110
372633329	9902.26.850	111
372633339	9902.29.850	111
372633419	9902.24.40.850	110
372633429	9902.28.850	111
372633439	9902.12.850	111
372635009	1556-04	88
372641009	9299-77	93
372641109	9299-77.02	93
372641209	9299-77.03	93

Art.-No.	E-No.	Page
372641309	9299-77.04	93
372641409	9299-77.06	93
372711309	9940	35
372713009	9902.21	60
372713109	9902.21.14	60
372713209	9902.21.850	112
372720009	1297-34	57
372721009	1298-37	57
372721309	9941	33
372722009	1298-38	57
372722309	9941.25	33
372723009	1297-35	57
372723309	9941.35	33
372800629	9919.03	20
372800909	9966.11.60	71
372800919	9966.12.60	71
372801009	1159-27	76
372801609	9921.06	60
372801629	1174-25	43
372801729	1159-25	43
372802009	1159-23	76
372803409	1159-24	76
372804409	9966.21	71
372804419	9966.22	71
372814409	9966.21.60	71
372814419	9966.22.60	71
372890029	9921.03	60
372890129	9921.04	60
372900909	9966.11	71
372900919	9966.12	71
372901609	1159-82	73
372903409	9957	45
372903519	1159-80	74
372911209	9958.22	76
372911219	9958.25	76
372911309	1159-70	81
372912309	9340-01	163
372912319	9340-02	163
372912329	9340-03	163
372912339	9340-04	163
372912349	9340-05	163
372999969	1159-71	81
374161008	9919.10	43
866700073	4175007	193
866700083	4175008	193
866700093	4175009	193
866700123	4175010	193
866700133	4175011	193
866700193	4176007	195
866700223	4176008	195

Assistant de recherche

E-No.

Art.-No.	E-No.	Page
866700233	4176009	195
866700243	4176010	195
866700253	4176011	195
866701053	8665.070B	208
866701073	8665.150B	208
866701093	8665.300B	208
866701113	8665.450B	208
866701133	8665.600B	208
866701153	8665.750B	208
866701173	8665.900B	208
866701183	8665.1200B	208
866701203	8670.150B	212
866701223	8670.300B	212
866701243	8670.450B	212
866701263	8670.600B	212
866701283	8670.750B	212
866701303	8670.900B	212
866701313	8670.1200B	212
920829109	9301-01	174
920829119	9301-11	174
920829209	9301-02	174
920829219	9301-12	174
920829309	9301-03	174
920829319	9301-13	174
920840009	9300-22	174
920845209	9310-10	175
920848209	9435-03	143
920848219	9435-04	143
920848309	9350-21	168
920849409	9300-01	173
920849419	9300-02	173
920849429	9300-03	173
920849509	9320-10	166
920849519	9320-11	166
920849529	9320-20	166
920849539	9320-21	166
920849909	9350-99	168
920858319	1281-00	150
920858329	1281-30	150
920858349	1282-00	150
920858359	1282-30	150
920858369	1282-40	150
920858379	1283-00	150
920858399	1283-40	150
920858509	1290-30	156
920879519	1299-60	154
920879529	1299-61	154
920879539	1299-62	154
920879549	1299-63	154
920879559	1299-64	154

Art.-No.	E-No.	Page
920896009	1281-01	151
920896019	1281-02	151
920896029	1281-03	151
920896039	1281-04	151
920896049	1281-05	151
920896059	1281-06	151
920896069	1281-07	151
920896079	1281-08	151
920896089	1281-09	151
920896109	1281-10	152
920896119	1281-11	152
920896209	1281-61	151
920896219	1281-62	151
920896229	1281-63	151
920896239	1281-64	151
920896249	1281-65	151
920896259	1281-66	151
920896269	1281-67	151
920896279	1281-68	151
920896289	1281-69	151
920896309	1282-01	152
920896319	1282-02	152
920896329	1282-03	152
920896339	1282-04	152
920896349	1282-05	152
920896359	1282-06	152
920896379	1282-10	152
920896389	1282-11	152
920896409	1282-61	152
920896419	1282-62	152
920896429	1282-63	152
920896439	1282-64	152
920896449	1282-65	152
920896459	1282-66	152
920896509	1283-01	153
920896519	1283-02	153
920896529	1283-03	153
920896539	1283-04	153
920896549	1283-05	153
920896559	1283-06	153
920896589	1283-10	153
920896599	1283-11	153
920896609	1283-61	153
920896619	1283-62	153
920896629	1283-63	153
920896639	1283-64	153
920896649	1283-65	153
920896659	1283-66	153
920896689	1283-25	154/162
920896699	1283-50	154/162

Art.-No.	E-No.	Page
920896739	1282-71	159
920896749	1282-72	159
920896759	1282-73	159
920896769	1283-71	159
920896789	1283-73	159
920896809	1282-74	160
920896819	1282-75	160
920896829	1282-76	160
920896839	1283-74	160
920896859	1283-76	160
920896909	1281-20	155
920896919	1281-21	154-156
920896949	1281-25	154/156
920896959	1281-50	154/156
920896969	1282-25	154/162
920896979	1282-50	154/162
920898009	9400-05	143
920899729	1281-27	153
920899739	1282-27	153/162
920899749	1283-27	153/162
920899889	1299-65	154
920899899	1299-66	154
966700939	811-8631	213
966700949	811-8633	209
966700959	811-8642	213
966700969	811-8644	210
966700979	811-8664	213
966700989	811-8666	209
983154009	1284-32	251
983221059	1190-02	252
983228006	1088-06	253
983228469	1085-80	251
983228489	1089-00	247
983228589	1084-20	246
983228689	1084-83	246
983228699	1084-86	246
983228949	1089-33	248
983228959	1089-34	248
983228969	1089-30	248
983228989	1089-02	247

Les présentes conditions de vente et de livraison constituent la base exclusive pour toutes les opérations commerciales effectuées avec AGRO (dénommée ci-dessous également « le fournisseur »). Toutes les conditions de vente divergentes des partenaires contractants ou de tiers nécessitent, pour être valides, l'acceptation formelle et écrite du fournisseur.Au cas où un client contesterait la disposition ci-dessus, il est tenu de signaler cette contestation sans délai et par écrit au fournisseur. En cas de contestation écrite, le fournisseur se réserve le droit d'annuler ses offres et ses livraisons sans les remplacer et sans que le client ne puisse en déduire de quelconques prétentions à l'égard du fournisseur.
Par les présentes conditions contractuelles, le fournisseur rejette formellement la mention de l'application des conditions de vente d'un client sur les formulaires commerciaux de ce dernier.

1 Transport, port, emballage

	Envois à l'intérieur de la Suisse		**Envois en dehors de la Suisse**
1.1	Lorsque le montant net facturé est supérieur à CHF 500 (EUR 500), les livraisons sont effectuées par envoi postal en port payé ou par rail avec Cargo domicile ou franco frontière.	1.1	Les livraisons à l'extérieur seront effectuées selon les conditions de livraison FCA (franco transporteur, lieu désigné, selon Incoterms 2020).
1.2	Pour les montants de facturation nets inférieurs à CHF 500 (EUR 500), l'emballage, le port ou le coût du transport par rail sont facturés au prorata avec CHF 16.00 (EUR 16.00). Pour les montants de facturation nets inférieurs à CHF 100.00 (EUR 100.00) nous facturons un montant forfaitaire pour petite commande de CHF 25.00 (EUR 25.00). Frais de port et emballage inclus.		
1.3	Le coût des envois express est à la charge du destinataire.		

2 Prix, facturation, conditions de paiement

	Facturations en Suisse		**Facturations en dehors de la Suisse**
2.1	Tous les prix s'entendent T.V.A. au taux légal en vigueur en sus.	2.1	La fixation des prix dépend des monnaies à imputer et doit être convenue préalablement.
2.2	La valeur de commande minimum par ordre se monte à CHF 20.00 (EUR 20.00) indépendamment de la valeur de marchandise, frais d'expédition, de port et d'emballage en sus.	2.2	Le forfait minimum de facturation est de CHF 300 (EUR 300) (ou d'un montant à convenir dans le cas d'autres monnaies) par livraison, indépendamment de la valeur respective des marchandises.
2.3	La facturation intervient en même temps que l'envoi des marchandises.	2.3	La facturation intervient en même temps que l'envoi des marchandises.
2.4	Tous les montants facturés sont payables nets sans déduction sous 30 jours date de facture.	2.4	Tous les montants facturés sont payables nets sans déduction sous 30 jours date de facture.

3 Prix de référence pour les produites en laiton

Les prix pour les produits en laiton (avec et sans plomb) ont été calculés d'après le cours officiel du laiton (barres MP58 par ex. Ecobrass), à savoir CHF 240.00/100 kg (EUR 150.00/100 kg) (USD 190.00/100 kg).
Chaque modification vers le haut de CHF 25.00/100 kg (EUR 15.00/100 kg) (USD 20.00/100 kg) entraîne une majoration de renchérissement de la matière correspondant à 1 % de la valeur de la marchandise.
Cette majoration est adaptée trimestriellement (1.1./1.4./1.7./1.10.) aux conditions courantes. Elle est calculée sur la base du cours moyen du laiton pendant les trois mois écoulés. Le cours officiel peut être consulté sur http://www.kme.com.

Notre équipe de vente se fait un plaisir de vous informer sur demande sur la majoration de renchérissement applicable selon la monnaie.

4 Transfert de la jouissance et du risque

4.1 La jouissance et le risque relatifs à la marchandise commandée sont transférés à l'acheteur au moment de l'expédition de cette marchandise.
4.2 À la demande et aux frais de l'acheteur, le fournisseur assure les marchandises livrées contre les risques de transport habituels.

5 Vérification de la marchandise livrée et garantie

5.1 L'acheteur est tenu de vérifier la marchandise livrée dès réception pour constater d'éventuels défauts.
5.2 Tout défaut éventuel devra être signalé au fournisseur par écrit et avec l'indication du défaut matériel dès la constatation de celui-ci, mais au plus tard dans un délai de 8 jours calendaires après réception de la marchandise livrée.
5.3 Tout défaut ne pouvant être constaté dans ce délai de vérification de 8 jours, même après une vérification minutieuse (défauts désignés par le terme « vices cachés ») devra être signalé au fournisseur dès sa constatation par écrit et accompagné d'une description détaillée de ce défaut.
5.4 Le fournisseur s'engage, sur demande écrite de l'acheteur et au choix de celui-ci, à remettre en état ou à remplacer par une marchandise irréprochable toutes les parties de la livraison qui sont ou deviennent défectueuses ou inutilisables du fait d'une mauvaise conception, de l'utilisation de matériaux de mauvaise qualité ou d'une construction défectueuse ou à rembourser la valeur facturée de la marchandise défectueuse dans les meilleurs délais, à condition que le défaut soit apparu pendant la période de garantie et qu'il ait été signalé sans délai au fournisseur. Toutes les parties remplacées deviennent la propriété du fournisseur.
5.5 AGRO garantit uniquement la fonctionnalité usuelle du produit en conditions habituelles. Toute garantie est exclue pour toute autre attente à l'égard du produit. Sont réputées « propriété garantie » uniquement les propriétés expressément qualifiées comme telles dans la confirmation de commande ou la spécification. Toute responsabilité en cas de dommage consécutif à un défaut ou de dommage pécuniaire est exclue.
5.6 La période de garantie est de deux (2) ans, sauf accord sur une période de garantie différente dans un cas spécifique.
5.7 La période de garantie commence à courir à la date de réception de la livraison. En cas de retard de l'expédition ou de l'acceptation de la livraison du fait de circonstances qui ne sont pas imputables au fournisseur, la période de garantie se termine au plus tard dix-huit mois après l'avis de disponibilité de la marchandise pour expédition.
5.8 Pour les livraisons et prestations de sous-traitants imposés par l'acheteur, la garantie accordée par le fournisseur est limitée aux engagements de garantie des sous-traitants concernés.
5.9 La période de garantie se termine de manière anticipée si l'acheteur ou un tiers a effectué des interventions, des modifications ou des réparations sur l'objet de la livraison sans autorisation écrite du fournisseur ou si l'acheteur n'a pas signalé immédiatement au fournisseur l'apparition d'un défaut afin de lui donner la possibilité de remédier à ce défaut.

6 Exclusion de responsabilité

6.1 Toutes les prétentions hormis celles citées à l'article 5, qui pourraient être formulées à quelque titre juridique que ce soit et notamment les prétentions à rédhibition, à diminution ou à indemnisation pour défauts ou pour dommages consécutifs à des défauts sont exclues dans la mesure où elles ne sont pas basées sur des dispositions légales obligatoires.
6.2 En aucun cas l'acheteur ne peut prétendre à une indemnisation pour des défauts qui ne sont pas survenus sur l'objet même de la livraison, notamment pertes de production, pertes de jouissance, pertes de commandes, économies non réalisées, manque à gagner ou tout autre dommage direct ou indirect.

7 Droit applicable et for juridique

7.1 Le présent contrat est soumis au droit matériel suisse, à l'exclusion de la Convention des Nations Unies du 11 avril 1980 sur les contrats de vente internationale de marchandises.
7.2 Le for juridique pour les deux parties est Lenzburg.

Etat au 07/2023 - **Les conditions générales de vente courantes sont en ligne sur notre site Internet: www.agro.ch**

Sous réservation de modification techniques.

La confiance par **l'expérience.**

Les systèmes d'installation AGRO vous offrent une grande liberté de création dans la planification et l'installation technique de tout type. Les produits et solutions système AGRO s'adaptent à tous les types de bâtiments. Les architectes et les planificateurs misent sur notre savoir-faire et nos solutions, qui sont aussi novatrices, tournées vers l'avenir et durables que les objets dans lesquels elles sont mises en œuvre. Cette expérience de plusieurs décennies, ainsi que les connaissances acquises lors des échanges avec les utilisateurs et les installateurs, vous offrent la flexibilité dont vous avez besoin au quotidien pour votre planification et vos installations. Nous vous offrons la certitude de travailler avec des produits de qualité développés en parallèle avec les exigences croissantes des marchés et des habitudes d'installation, et tournés vers l'avenir.

01

Tout ça grâce à AGRO !

Depuis 1953, AGRO développe et fabrique en Suisse des produits d'installation électrique de haute qualité pour les installations encastrées, les installations dans les murs creux et les installations dans les constructions en béton. Par conséquent, de nombreuses idées innovantes et solutions fiables d'AGRO se retrouvent également dans des bâtiments nationaux et internationaux importants.

En savoir plus sur nos domaines d'activité :

Encastrement . Murs creux . Construction en béton . Boîtiers d'encastrement . Mise à la terre des presse-étoupes . Outillage . Efficacité énergétique . Protection anti-incendie . Insonorisation . Construction . Installations à ficher . Connectivity ...
sur **www.agro.ch**

01 | Hôpital pédiatrique universitaire de Zurich | Zurich
02 | Hôpital cantonal des Grisons | Coire
03 | Hôpital cantonal de Saint-Gall, nouveau bâtiment 07A | Saint-Gall

Le KAISER GROUP occupe une des premières positions parmi les entreprises qui offrent des produits et des solutions pour une installation électrique professionnelle en Europe. Nos réseaux internationaux de distribution ainsi que la présence de nos filiales AGRO en Suisse, HELIA en Belgique et ATTEMA en Pays-Bas garantissent la proximité avec le client. La coopération étroite des trois entreprises libère des synergies dont nos partenaires de l'artisanat, du commerce et de l'industrie peuvent profiter.

Ensemble construisons le futur.

Les marques KAISER, AGRO, ATTEMA et HELIA vous offrent toujours la solution adéquate pour vos installations électriques et permettent ainsi de simplifier vos tâches quotidiennes. Les trois marques fortes aspirent à des innovations permanentes qui s'orientent vers le futur et vous garantissent l'état de l'art – aujourd'hui et demain.

AGRO
Hunzenschwil, Suisse

Grâce à notre vaste réseau de partenaires commerciaux et de représentants, et grâce à la structure de notre logistique d'entrepôt, nous vous garantissons en tout temps la meilleure disponibilité de nos produits. Nous sommes toujours sur place chez vous dans les meilleurs délais, peu importe où votre projet est en train de naître, grâce à notre offre de conseils personnalisés.

Partout en Europe.
Proches de vous.

KAISER Siège centrale
Schalksmühle, Allemagne

ATTEMA
Gorinchem, Pays-Bas

HELIA Plastic Color NV
Erembodegem, Belgique

Sous réservation de modification techniques.

Notes

AGRO en un coup d'oeil

Trouvez votre interlocuteur

Salons

Systèmes et solutions pour les projets professionnels

Histoire de la société AGRO

Médiathèque

Toujours à jour avec l'infolettre d'AGRO

Autres fournisseurs et contacts sur
www.agro.ch

ou via réseaux sociaux

AGRO
Member of KAISER GROUP

SUISSE

AGRO AG
Member of KAISER GROUP
Korbackerweg 7
5502 Hunzenschwil
SUISSE
Tél. +41 (0) 62 / 889 47-47
www.agro.ch
info@agro.che

ALLEMAGNE

KAISER GmbH & Co. KG
Ramsloh 4
58579 Schalksmühle
ALLEMAGNE
Tél. +49 (0) 23 55 / 809-0
Fax +49 (0) 23 55 / 809-21
www.kaiser-elektro.de
info@kaiser-elektro.de

PAYS-BAS

ATTEMA B.V.
Member of KAISER GROUP
Schelluinsestraat 1
4203 NJ Gorinchem
PAYS-BAS
Tél. +31 (0) 183 / 650-650
Fax +31 (0) 183 / 650-750
www.attema.com
info@attema.nl

BELGIQUE

HELIA PLASTIC COLOR N.V.
Member of KAISER GROUP
Industrielaan 10
9320 Erembodegem
BELGIQUE
Tél. +32 (0) 53 / 85 05-20
Fax +32 (0) 53 / 85 05-30
www.helia-elektro.be
info@helia-elektro.be

Photos : Archives AGRO et KAISER / archives headline Werbeagentur.de / istockphoto.com / fotolia.com / shutter-stock.com
QR Code is registered trademark of DENSO WAVE INCORPORATED.

Systèmes et solutions pour une installation professionnelle.

AGRO développe et fabrique depuis 1953 des solutions de qualité pour des installations électriques professionnelles. Planificateurs et installateurs utilisent les solutions axées sur la pratique pour leurs travaux quotidiens dans tous les domaines de l'installation

Installation électrique.

Les produits innovants AGRO vous aident à respecter les nouveaux modèles de prescriptions des cantons toujours plus pointues en matière d'énergie.

Connectivity / Déploiement de la fibre optique à haut débit.

Une offre de solutions novatrices et pratiques pour les professionnels. De l'armoire de rue au distributeur d'habitation en passant par le boîtier de raccordement, des produits à ficher, prêts à épisser et préassemblés sont disponibles pour une installation efficace.

Presse-étoupes / Produits industriels.

Les presse-étoupes AGRO en matière synthétique, laiton ou acier inoxydable pour une qualité maximale et adaptés à la pratique. La gamme complète pour l'artisanat et l'industrie comprend également des produits répondant à des exigences plus sévères (CEM, EX), des presse-étoupes coudés ou des introductions de câbles universelles et multiples.

Informations techniques et conseils

Vous trouverez toutes les informations concernant nos produits, solutions ou outils de communication sur notre site Web: **www.agro.ch**

Pour toutes questions ou informations complémentaires, notre équipe de conseillers techniques se tient à votre entière disposition: **+41 (0) 62 889 47 47** · **ventes@agro.ch**

AGRO AG
CH-5502 Hunzenschwil
Tél. +41 (0) 62 889 47 47
www.agro.ch · info@agro.ch
Member of **KAISER GROUP**

AGRO
Member of KAISER GROUP

© AGRO AG 07.2025 Sous réservation de modification techniques. Sattler KAT.INSTALL.MINI.F 3.3