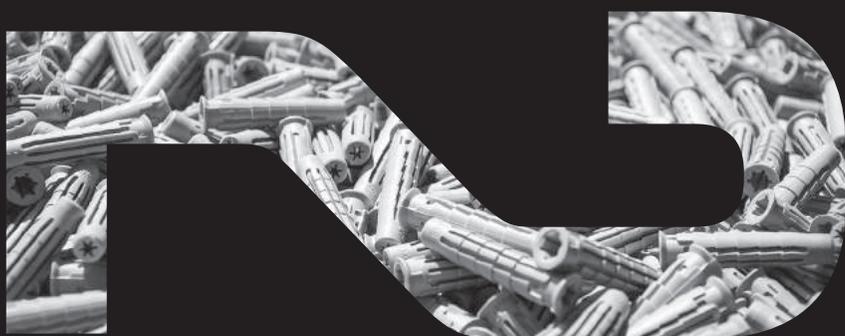
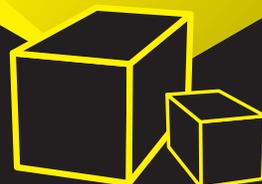




Solutions
de câblage et fixation



DÉCOUVREZ
**NOUVEAU
PACKAGING**





Nous sommes présents sur le marché depuis 1977 comme fabricant de **systèmes de câblage** et de **fixation**, devenant une société leader dans notre domaine. Capable de prévoir les tendances du marché avec un esprit novateur et un service constamment orienté vers les besoins du client, nous avons développé notre part de marché via nos partenaires dans le monde entier.

PRODUITS ET SOLUTIONS.

Nous fournissons des produits à valeur ajoutée, et des solutions innovantes à nos client. Nos objectifs sont :

- ▶ **une gamme de produits ciblés**
- ▶ **qualité et homologation**
- ▶ **innovation, recherche et développement**
- ▶ **satisfaction client**
- ▶ **service et flexibilité**

A light gray silhouette of a world map serves as the background. Three black circular callouts are overlaid on the map. The top callout is centered over North America and contains the word 'PRODUITS' in large white letters, with 'solutions de câblage et de fixations' in smaller white text below it. The bottom-left callout is positioned over South America and contains the text 'RECHERCHE, INNOVATION ET DÉVELOPPEMENT' in white. The bottom-right callout is positioned over Europe and Africa and contains the word 'CERTIFICATION' in large white letters, with 'ISO 9001:2008' and 'ISO 14001:2004' in smaller white text below it.

PRODUITS

solutions de câblage
et de fixations

**RECHERCHE,
INNOVATION ET
DÉVELOPPEMENT**

CERTIFICATION

ISO 9001:2008
ISO 14001:2004



ITW (Illinois Tool Works) est une entreprise leader industrielle et diversifiée, basée à Glenview, Illinois (USA). ITW conçoit et produit des fixations avec une haute technicité et des composants, des systèmes d'équipement et de consommables, et une grande variété de produits spécialisés et d'équipements pour des clients dans le monde entier.

LA FORCE D'UN GRAND GROUPE AVEC UN OBJECTIF COMMUN.

Depuis 1998, Elematic fait parti du Groupe ITW : service, innovation et technologie.

Plus de 100 ans d'histoire

49.000 personnes

57 pays dans le monde

3 zones géographiques : Amérique du Nord, Asie Pacifique, Europe

PRODUCTION

systèmes de câblage
et de fixations

CLIENT

la satisfaction de nos
clients : notre objectif

QUALITÉ

test ponctuel et précis
contrôlant la chaîne de
production et le laboratoire

MARCHÉ

focalisé sur le
marché

FLEXIBILITÉ

service précis



PADOVA

Viale Regione Veneto, 5 - 35127
Padova Z.I. - Italie

Siège social
Production de chevilles légères
Centre de recherche et développement

CAZZAGO DI PIANIGA

Viale Lombardia, 10 - 30030
Cazzago di Pianiga - Venezia - Italie

Département commercial
Plateforme logistique

CADONEGHE

Via Edison, 23- 35010
Cadoneghe - Padova - Italie

Production de colliers de câblage
et d'accessoires

SYSTÈME DE CERTIFICATIONS...

SYSTÈME DE QUALITÉ



ISO 9001:2008

L'entreprise est certifiée **ISO 9001:2008** pour la conception et la fabrication de colliers de câblage, et de systèmes de fixations avec des polymères. Commerce de fixations, systèmes de câblage et outils électriques. Cette certification garantit que toutes les étapes de nos processus d'entreprise, du développement à la livraison sont contrôlés suivants des procédures détaillées.

GESTION DE L'ENVIRONNEMENT



ISO 14001:2004

L'entreprise a obtenu l'**ISO 14001:2004**, la certification pour l'activité : conception et fabrication des colliers de câblage et des systèmes de fixations avec des polymères d'ingénierie par procédé de moulage par injection. Commerce de fixations et d'accessoires de câblage.



BUJE - CROAZIA

Momjanska, 3
Buje

Production de colliers de câblage
et d'accessoires

INOWROCLAW - POLONIA

Poznańska 375, 88-100
Inowrocław - Pologne

Centre de recherche et développement
"Protection des câbles"

..ET CERTIFICATIONS PRODUITS.



E ELEMATIC®

E ELEMATIC®

GONDOLES

produits de câblage
et de fixation

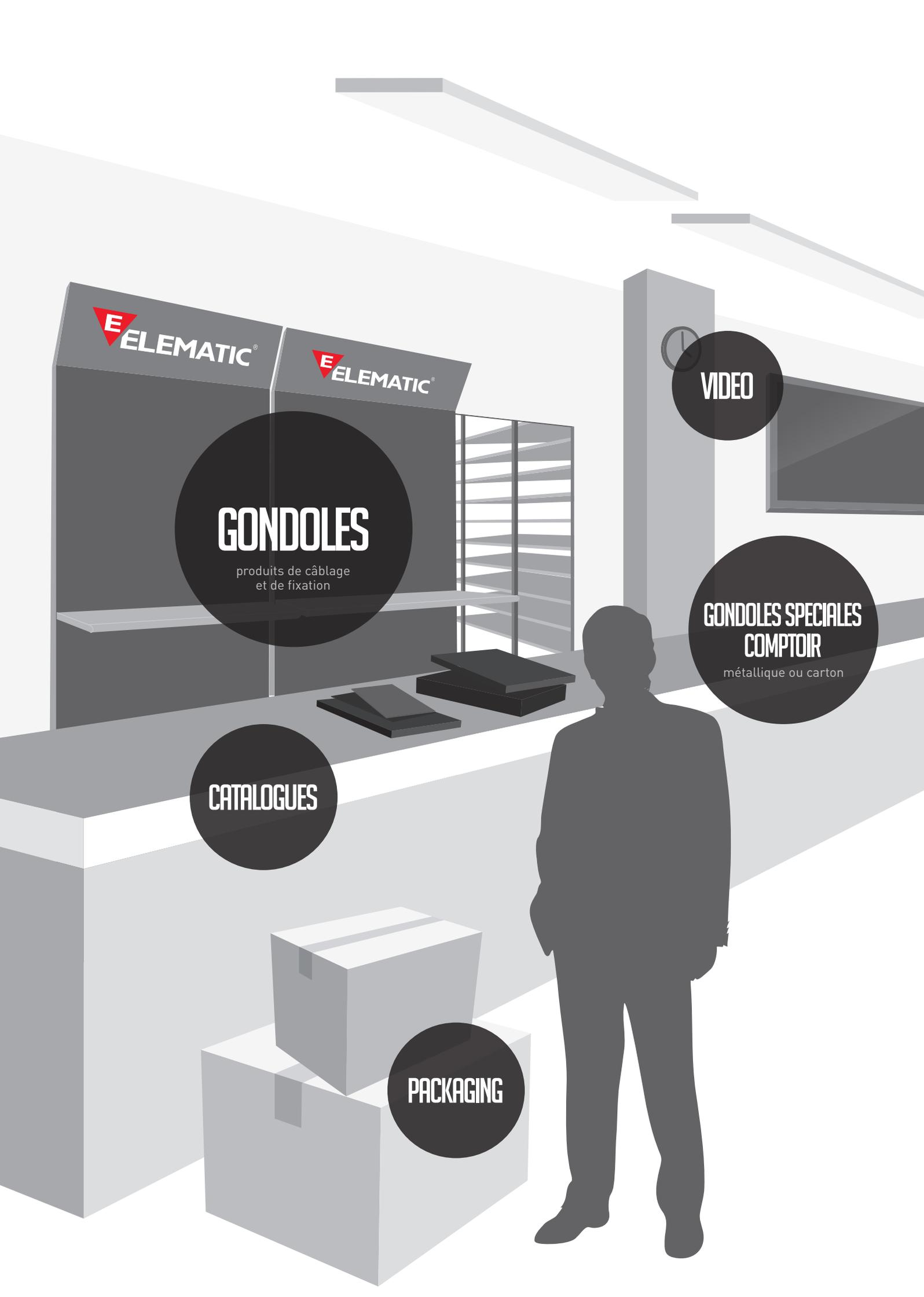
VIDEO

GONDOLES SPECIALES
COMPTOIR

métallique ou carton

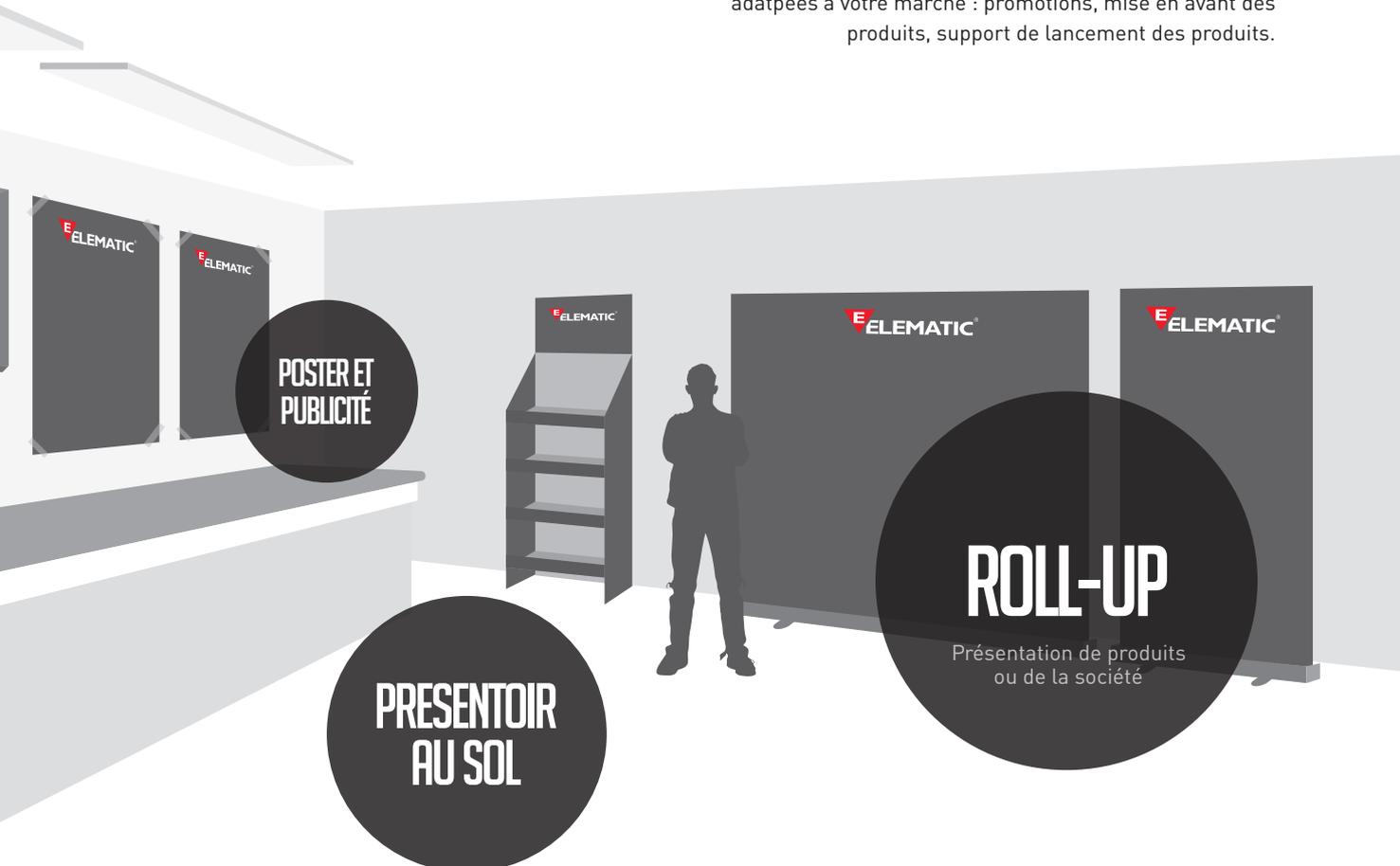
CATALOGUES

PACKAGING



PROCHE DE VOUS...

Par notre support marketing, nous créons des solutions adaptées à votre marché : promotions, mise en avant des produits, support de lancement des produits.



POSTER ET
PUBLICITÉ

PRESENTOIR
AU SOL

ROLL-UP

Présentation de produits
ou de la société

- ▶ murs d'affichage(de présentation)
modulaires entièrement
adaptables(personnalisables)
- ▶ **gondoles** de presentation
- ▶ **affiches et publicité**
- ▶ **catalogues**
- ▶ **feuilles** produits
- ▶ nouveaux **documents**
de lancement produits
- ▶ **promotions**
- ▶ **gadgets**

Scanner le **code Qr**
pour voir la totalité de
nos supports marketing





E ELEMATIC®

**NOUVEAU
LOOK!**

DECouvrez LES NOUVEAUTÉES

NOUVELLE IMAGE DE MARQUE UNIQUE ET FORTE

La nouvelle façon de présenter nos produits ,
le nouvel habillage et l'emballage donneront plus de visibilité à notre offre sur le marché .
Notre principal objectif est de soutenir les clients dans l'activité de leur vente
pour créer une image de marque forte et compréhensible.



NOUVEAU PACKAGING, MÊME QUALITÉ!

Nous garantissons
la plus haute qualité de notre offre
par les processus d'innovation
de notre entreprise .

NOUVELLES ETIQUETTES COMPLETES, CLAIRES ET FACILES A LIRE

identification des familles de produits
par les couleurs . Informations techniques
permettant de choisir les bons produits .
Facile à lire.

UNE LARGE GAMME DE COLLIERS



 **ELEMATIC**[®]

Discover more at www.elematic.it



COLLIERS ET ACCESSOIRES

▶ Colliers	
Colliers 2-LOCK™ NEW	10
Colliers standards	12
Colliers résistants aux rayons UV	14
Colliers résistants aux hautes températures	15
Colliers auto-extinguibles	16
Colliers détectables	17
Colliers colorés	18
Colliers d'identification	19
Colliers pour panneaux	21
Colliers démontables	22
Colliers Colspeed	23
Colliers Easy Belturing NEW	24
Colliers Belturing	26
Colliers Colsteel	28
▶ Accessoires colliers	
Support pour colliers	30
Embases pour colliers NEW	33
▶ Accessoires de fixations	
Fixation avec adhésif	35
Attache avec clou	37
▶ Aiguilles passe-câbles	
Eletwist	38
Aiguilles passe-câbles en nylon	39
▶ Fixations pour installations électriques	
Fixation de conduits	
ELEFIX	194

COMMENT CHOISIR UN COLLIER

Comment choisir le bon collier

Les caractéristiques les plus importantes du collier sont:

- la matière première, en fonction des applications et des conditions environnementales (agents atmosphériques, chimiques, résistance à la chaleur, classement au feu);
- la résistance à la traction qui peut être supporté;
- le diamètre minimum et maximum, qu'ils peuvent serrer;
- la forme du collier en cas d'applications particulières.

Résistance aux agents chimiques

- Les agents chimiques comme la poudre, les liquides et le gaz peuvent détériorer la matière première du collier de câblage: dans ce cas, les propriétés mécaniques du collier, telles que la performance du produit, peuvent être en deçà des standards requis (voir le tableau: Résistance aux agents chimiques).

Résistance aux rayons UV et aux agents atmosphériques

Tous les polymères, y compris les polyamides, utilisés dans la fabrication des colliers de câblage, sont sensibles aux rayons ultra violets (UV). L'additif le plus couramment utilisé pour protéger les polyamides des rayons UV est la poudre de carbone, communément connue sous le nom de "carbon noir".

Les Colliers de câblage naturel (Codes Elematic 52xx) présentent une faible résistance aux rayons UV, ils sont par conséquent peu indiqués pour des applications externes.

Les Colliers de câblage noirs (Codes Elematic 53xx) sont ajoutés au carbon noir, et ils ont une bonne résistance aux agents atmosphériques et aux rayons UV. Ils sont recommandés pour un usage externe, contrairement aux naturels. Des tests effectués sur les colliers noirs ont montré une résistance aux rayons UV de 3 ans, pour des usages externes, et à une exposition à un environnement typique des pays du sud de l'Europe.

Les Colliers Résistants aux Agents Atmosphériques (Codes Elematic 53xx UV) sont fabriqués à partir d'un additif spécial permettant d'obtenir une résistance supplémentaire aux conditions climatiques, leur usage est donc adapté aux applications extérieures. Ils sont testés suivant la norme CEI EN 62275 et la méthode de test suivant l'ISO 4892-2, simule une condition équivalente à 10 ans d'exposition solaire dans une région du Sud de l'Europe. Les colliers résistants aux UV atteignent tous les tests définis par la norme, et maintiennent d'après les conditions de test, 100% de la valeur de tenue déclarée (classification type 2- point 6.2.2 de la norme CEI EN 62275).

Les Belturing Plus (Codes Elematic 64xx) sont produits avec une matière résistante aux UV, et sont recommandés pour des applications de reprise de charges lourdes. Comme les colliers résistants aux UV, ces colliers sont testés suivant la norme CEI EN 62275; les colliers Belturing Plus atteignent tous les tests définis par la norme, et maintiennent après les conditions de test, 50% de la valeur de tenue déclarée (classification type 1- point 6.2.1 de la norme CEI EN 62275).

Résistance à la température

Tous les polymères, y compris les polyamides, utilisés dans la fabrication des colliers de câblage, présentent une forte sensibilité aux hautes températures. Celles-ci peuvent causer des fragilités et des sensibilités aux vibrations.

La température maximale conseillée pour l'installation d'un collier ne doit pas dépasser 60°C, alors que la température maximale de service ne doit pas dépasser 85°C de façon continue.

La température minimale d'installation pour un collier standard en Polyamide 6.6 ne devrait pas dépasser -10°C, alors que la température minimale continue ne devrait pas être inférieure à -40°C.

Les Colliers Résistants à la Chaleur (codes Elematic 53xx T) sont constitués d'un additif spécial, qui leur procure une plus grande résistance à la chaleur (température maximale d'utilisation pour un usage continue jusqu'à 125° C)

Ces colliers sont disponibles en couleur noire ou naturelle (le naturel ressemble plus au vert aigumarine à cause du polymère spécial utilisé).

Les Belturing Plus (Codes Elematic 64xx) assure une grande résistance dans les installations à basse température (jusqu'à une température minimale de -30° C).

Les colliers 2-LOCK™ (codes Elematic 12xx et 13xx) assure une exceptionnelle résistance dans les installations à basse température (jusqu'à une température minimale de -40°C)

Résistance à la traction

Tous les colliers de câblage Elematic sont testés suivant les standards internationaux CEI 62275. Les essais de résistance à la traction sont effectués dans nos laboratoires à une vitesse constante de 25mm/min, la force causant la rupture est maintenue pendant 60 secondes.

Les tests de résistance à la traction sont effectués à une température de 23°C et un degré d'humidité avoisinant les 50%.

Les informations des tests de résistance à la traction fournies dans les tableaux à venir sont les résultats d'essais faits en laboratoire, dans un environnement standard, ils peuvent ne pas être représentatifs en raison d'éléments extérieurs (humidité, vibrations, températures, etc.).

Informations générales pour l'installation d'un collier de câblage (largeur de 2,2 à 4,8mm)

Largeur du collier		Prétension manuelle ou avec outil
(mm)		(daN)
2,2		0<daN<3
2,5÷2,6		3<daN<6
3,5		6<daN<10
4,5÷4,8		10<daN<13

*1 daN ≈ 1 Kg

pour de plus amples informations techniques, n'hésitez pas à contacter notre département technique.

Résistance à la flamme

Le type de réaction au feu ou degré d'inflammabilité, des polymères est testé en laboratoire sur des spécimens avec des dimensions de $125 \pm 5 \times 13 \pm 0.5$ mm et différentes épaisseurs (0.8; 1.6; 3.2; 6 mm). Le standard le plus utilisé pour cette évaluation est la classification UL 94 (Underwriters Laboratories). Ces tests classifient le matériel suivant la vitesse de propagation de la flamme sur le spécimen, sa capacité d'auto extingüibilité et sur le risque de propagation de la flamme par projection. Le niveau le plus bas est HB, qui identifie le matériel avec une faible vitesse de combustion, ensuite nous trouvons dans l'ordre : les classes V2, V1 et V0, avec une augmentation de la capacité d'auto extingüibilité.

Ci-joint la liste de classification des catégories UL 94:

HB (Combustion Horizontale) - Description du test: Selon la UL 94, la matière est classée HB, quand l'échantillon d'une épaisseur de 3,2mm brûle à une vitesse maximale de 38,2 mètres par minute et quand l'échantillon d'une épaisseur inférieure brûle à une vitesse maximale de 63,5 mètres par minute.

V0 - V1 - V2 (Combustion verticale) les essais verticaux sont réalisés en utilisant les mêmes échantillons que ceux utilisés pour les tests HB. Le temps de combustion est mesuré, tout comme la présence des gouttes incandescentes ou les brûlures sur un coton sont enregistrés, et, selon la UL 94, la matière est classée comme suit:

- V0 si la flamme s'éteint en moins de 10 secondes;
- V1 si la flamme s'éteint en moins de 30 secondes, sans gouttes incandescentes;
- V2 si la flamme s'éteint en moins de 30 secondes avec des gouttes incandescentes.

Les Colliers auto-extinguibles (Codes Elematic 52xx V0) sont produits en polyamide 6.6 avec un additif spécial permettant des performances en terme de combustion selon UL 94-V0. Ils sont disponibles en blanc.

Autres matériaux

Les Colliers colorés (Codes Elematic 52xx G-V-R-B) sont fabriqués à partir de pigments de couleur sans plomb, chrome ou calcium, pour cette raison la couleur des produits peut légèrement varier en fonction des conditions de moulage.

Les Colliers détectables (Codes Elematic 52xx DT) composés de copolymère avec des ajouts d'oxyde de fer, fournissant des propriétés magnétiques dans tout le collier, permettent l'identification par un détecteur de métaux ou par un équipement d'inspection aux rayons X. Cela afin de respecter les normes de sécurité sur la réduction de la contamination des produits, dans l'industrie pharmaceutique, et agroalimentaire. Ils sont fabriqués de couleur bleue pour une identification visuelle rapide.

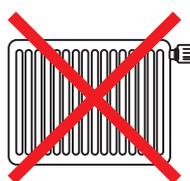
Condition de stockage des colliers de câblage



Pour une conservation correcte de colliers de câblage, il est recommandé de les entreposer dans une pièce où la température sera comprise entre 10 et 40 °C, avec une humidité relative comprise entre 30 et 70%.



Après ouverture du sachet, utiliser les colliers au plus vite; fermer le sachet après usage, de sorte de maintenir l'humidité correct des produits.



Éviter de stocker à proximité d'une source de chaleur, qui pourrait réduire l'humidité des colliers et ainsi diminuer leurs propriétés mécaniques.



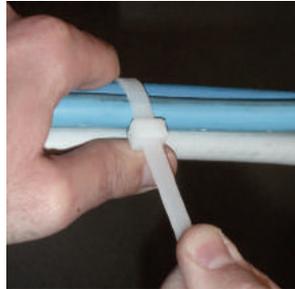
Ne pas stocker les colliers de câblage en plein soleil: l'action directe des rayons UV peut endommager leur structure, les rendant cassants et fragiles.

COMMENT INSTALLER ET UTILISER UN COLLIER

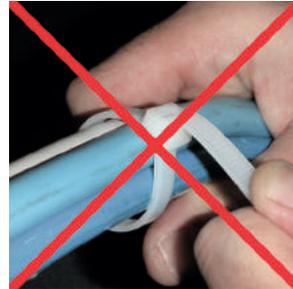
Installations manuelles des colliers standards



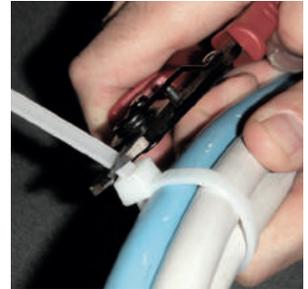
Introduire l'extrémité du collier.



Serrer manuellement le collier jusqu'à la fixation des câbles.



Éviter de plier le collier en faisant un angle dans le sens inverse du serrage.



Couper la partie restante du collier en laissant quelques millimètres de sécurité.

Outil d'installation pour les colliers standards



Régler la pince de serrage à une tension adaptée aux caractéristiques du collier.



Serrer le collier avec la pince.



Serrer le collier jusqu'à la fixation complète des câbles.

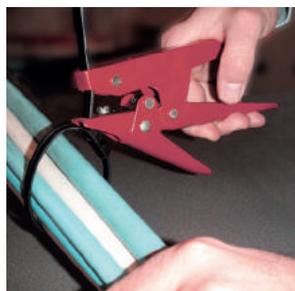


Lorsque la tension de coupe est atteinte, la lame coupe automatique la partie restante du collier.

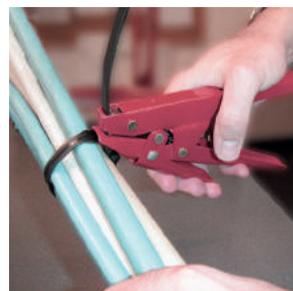
Outil d'installation pour les colliers belturing plus



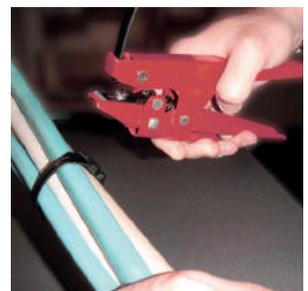
Introduire l'extrémité du collier et enclencher un premier segment.



Utiliser une pince spécifique pour serrer le collier autour des câbles.



Serrer le collier jusqu'à la fixation complète.



Couper la partie restante du collier en laissant quelques millimètres de sécurité.

Résistance aux agents chimiques du polyamide 6.6

Agent chimique	Conc	Res.
	%	
Acétylaldéhyde - solution aqueuse	40	D
Acétamide - solution aqueuse	50	B
Acétate de amyle	100	B
Acétate de butyle	100	B
Acétate de méthyle	100	B
Acétate de plomb - solution aqueuse	10	D
Acétone	100	B
Acide acétique - concentré		P
Acide acétique - solution aqueuse	10	P
Acide benzoïque - solution aqueuse saturée		D
Acide borique - solution aqueuse	10	D
Acide butyrique	100	D
Acide citrique - solution aqueuse	10	L
Acide chlorhydrique - solution aqueuse	2	L
Acide chlorhydrique - solution aqueuse	10	P
Acide chlorhydrique - solution aqueuse	36	S
Acide chromique - solution aqueuse	1	D
Acide chromique - solution aqueuse	10	P
Acide formique - solution aqueuse	10	P
Acide formique - solution aqueuse	85	S
Acide phtalique - solution aqueuse	10	P
Acide phtalique - solution aqueuse saturée		D
Acide lactique - solution aqueuse	10	D
Acide lactique - solution aqueuse	90	P
Acide nitrique		P
Acide oieique	100	B
Acide oxalique - solution aqueuse	10	D
Acide salicylique	100	B
Acide sulfurique - concentré	98	S
Acide sulfurique - solution aqueuse	2	L
Acide sulfurique - solution aqueuse	10	P
Acide tartrique		D
Acide tartrique - solution aqueuse	10	B
Eau (de mer, de fleuve, potable, distillée)		B
Eau de chlore		D
Acrylonitrile	100	B
Alcool amylique	100	B
Alcool butylique	100	D
Alcool benzylique	100	L
Alcool éthylique	96	D
Alcool isopropylique		D
Alcool de méthyl	100	D
Alcool propylique		D
Ammoniac	10	B
Ammoniac - gazeuse		L
Anhydride acétique - concentré		S
Aniline	100	D
Benzaldéhyde	100	L
Benzène	100	B
Bichlorure de mercure - solution aqueuse	6	P
Chrome - solution aqueuse	5	D
Bisulfate de sodium - solution aqueuse	10	B
Bitume		D
Bromure de potassium - solution aqueuse	10	D
Bromure de sodium - solution aqueuse	10	D
Butane		B
Butyle phtalate		B
Camphre	100	B
Carbonate de potassium	100	B
Carbonate de sodium - solution aqueuse	10	B
Cyclohexane	100	B
Cyclohexanol	100	B
Chlore gazeux	100	P
Chlorobenzène		B
Chlorobromométhane		D
Chloroforme	100	P

Agent chimique	Conc	Res.
	%	
Chlorure d'aluminium - solution aqueuse	10	B
Chlorure de baryum - solution aqueuse	10	B
Chlorure de calcium - solution aqueuse	10	B
Chlorure de calcium - solution aqueuse	20	S
Chlorure d'éthyle	100	D
Chlorure de méthyle	100	L
Chlorure de magnésium - solution aqueuse	10	B
Chlorure de sodium - solution aqueuse	10	B
Chlorure de thionyle		P
Chlorure de vinyle	100	B
Chlorure de zinc	10	D
Chlorure de fer - solution aqueuse	10	B
Décaline		B
Diacétone alcool		B
Dichlore d'éthylène		B
Diéthanolamine		B
Diméthylformamide	100	B
Éther acétique	100	B
Éther éthylique	100	B
Éther glycolique		B
Heptane		B
Hexane		D
Phénol - solution aqueuse		S
Formaldéhyde - solution aqueuse	30	B
Formamide		D
Phosphate de sodium - solution aqueuse	10	B
Glycol butylique	100	D
Hydroxyde d'ammonium - solution aqueuse	10	B
Hydroxyde de magnésium	10	B
Hydroxyde de potassium - solution aqueuse	5	B
Hydroxyde de potassium - solution aqueuse	10	B
Hydroxyde de potassium - solution aqueuse	50	D
Hypochlorite de sodium - solution aqueuse		B
Isooctane		B
Mercure		B
Méthyléthylcétone		B
Méthyl-isobutyl-cétone		B
Naphtène		B
Nitrate de potassium - solution aqueuse	10	B
Nitrate de sodium - solution aqueuse	5	P
Nitrate de sodium - solution aqueuse	10	B
Nitrobenzène	100	D
Nitrométhane	100	D
Huile minérale		B
Oxyde de zinc		B
Optyl-phtalate		B
Ozone		P
Perchlorétylène		P
Peroxyde d'hydrogène - solution aqueuse	0,5	L
Peroxyde d'hydrogène - solution aqueuse	1	P
Peroxyde d'hydrogène - solution aqueuse	3	P
Peroxyde d'hydrogène - solution aqueuse	30	P
Pétrole		B
Sels de magnésium - solution aqueuse	10	B
Sels de cuivre - solution aqueuse	10	B
Soude caustique - solution aqueuse	5	B
Soude caustique - solution aqueuse	10	B
Soude caustique - solution aqueuse	50	D
Sulfate d'aluminium - solution aqueuse	10	B
Sulfate de cuivre - solution aqueuse	10	B
Sulfate de sodium - solution aqueuse	10	B
Sulfure de carbone	100	B
Sulfure d'hydrogène - solution aqueuse saturée		P
Stéarate de plomb	100	B
Tétrachlorure de carbone		B
Trichloréthylène		D

B = Bonne résistance sans variations notables sur le poids et/ou le volume.
D = Résistance discrète avec variation du poids et du volume (contact prolongé).
L = Résistance limitée (contact court).
P = Faible résistance
S = Soluble.

Caractéristiques techniques des matières premières

Matières	Température d'utilisation	Résistance à la flamme	Reprise d'humidité		Caractéristiques principales	
			23°C 50% U.R.*	Saturation		
Polyamide 6.6 standard	-40°C÷85°C	●	UL 94-V2	2,7%	8,5%	Polyamide 6.6 pour injection plastique. Bonne tenue aux agents chimiques, et aux produits pétroliers.
Polyamide 6.6 pour applications à des températures élevées	-40°C÷125°C	●	UL 94-V2	2,7%	8,5%	Polyamide 6.6 pour applications à des températures élevées.
Polyamide 6.6 protégée contre les rayons UV	-40°C÷105°C	●	UL 94-V2	2,7%	8,5%	Polyamide 6.6 pour applications nécessitant une protection contre les rayons UV.
Polyamide 6.6 auto-extinguible V0	-40°C÷85°C	●	UL 94-V0	2,7%	8,5%	Polyamide 6.6 auto-extinguible (sans halogène).
Technopolymère (Belturing Plus)	-45°C÷85°C	●	UL 94-HB	0,6%	1,2%	Bonne tenue aux rayons UV et aux agents atmosphériques. Haute résistance mécanique. Faible reprise d'humidité.
Technopolymère (Easy Belturing)	-40°C÷95°C	●	UL 94-HB	1,5%	6,5%	Bonne résistance aux basses températures, aux rayons UV et aux intempéries. Haute résistance mécanique.
Polyéthylène HD	-40°C÷100°C	○	UL 94-HB	-	-	Polyéthylène Haute Densité. Bonne résistance mécanique, et résistance aux bases et acides faibles.
Polyéthylène LD	-50°C÷85°C	● ○	UL 94-HB (naturel, noir) UL 94-V2 (blanc)	-	-	Polyéthylène Faible Densité. Bonne résistance mécanique, et résistance aux bases et acides faibles.
Polyamide 6	-10°C÷65°C	●	UL 94-HB	3%	9,5%	Polyamide 6 pour injection plastique. Bonne tenue aux agents chimiques, et aux produits pétroliers.
Polypropylène	-10°C÷105°C	●	UL 94-HB	-	-	Bonne résistance aux hautes températures, bases et acides faibles. Aucune reprise d'humidité.
ABS	-10°C÷60°C	●	UL 94-HB	0,3%	-	ABS pour injection plastique. Bonne résistance mécanique, aux bases et acides faibles, au pétrole et graisse. Bonne résistance à l'eau de mer et aux atmosphères corrosives. Aucune reprise d'humidité.
PVC (rigide)	-10°C÷70°C	○	UL 94-V0	-	-	Faible résistance aux acides et aux solvants. Bonne résistance au vieillissement. Aucune reprise d'humidité.
PVC (flexible)	-40°C÷70°C	●	UL 94-V1	-	-	Faible résistance aux acides et aux solvants. Bonne résistance au vieillissement. Aucune reprise d'humidité.
Polycarbonate	-5°C÷85°C	⊙	UL 94-V0	-	-	Peu de résistance aux agents chimiques. Bonne résistance UV.

*U.R. = humidité relative

CERTIFICATIONS

Certifications volontaires du produit selon les Sociétés Internationales d'Approbation



UL - FILE E86244

Les colliers de câblage Elematic ont été reconnus par l'UL (Underwriters Laboratories Inc.) selon la norme UL 62275 - Cable Management Systems - Cable Ties for Electrical Installation.



DNV - FILE E-11541

La certification DNV assure que les colliers fabriqués par Elematic répondent aux standards "Det Norske Veritas" pour la fixation des câbles dans les constructions navales et offshore, pour des installations aussi bien intérieures qu'extérieures.



DNV-GL - FILE TAE000000G

La certification DNV-GL assure que les colliers fabriqués par Elematic répondent aux standards "Det Norske Veritas" et "Germanischer Lloyd" pour la fixation des câbles dans les constructions navales et offshore, pour des installations aussi bien intérieures qu'extérieures.



Lloyd's Register
Marine

LOYD'S REGISTER - CERTIFICAT N° 09/00025(E1)

Cette homologation certifie que les colliers fabriqués par Elematic sont conformes aux standards de Lloyd's Register pour les performances mécaniques et la réaction au feu dans des constructions navales.



BUREAU VERITAS - CERTIFICAT N° 13190/C0 BV

Cette homologation, répondant à la norme IEC 60092-IEC 62275 assure que les colliers fabriqués par Elematic sont conformes aux standards "Bureau Veritas" pour la fixation des câbles dans les constructions navales.



CERTIFICAT GL GERMANISCHER LLOYD N° 99 332 - 97 HH

Certifie les propriétés mécaniques et la réaction au feu des colliers Elematic, pour les usages maritimes et dans le secteur de l'énergie.



R.I.N.A - CERTIFICAT N° ELE040812CS

Cette homologation du Registre Naval Italien répondant à la norme IEC EN 60092-101 "Electrical Installations in Ship" assure que les produits ne génèrent aucune propagation de flammes lors d'une utilisation dans le secteur naval.

Auto - certification



Marquage CE

Elematic certifie la conformité de ses colliers aux normes L.V. 2006/95/EC.

CEI EN 62275

Les colliers de câblage Elematic ont été soumis, en interne, aux essais prévus par la norme européenne "Collier de câblage pour installations électriques". Ils ont subi avec succès tous les tests effectués, et sont donc conformes aux conditions de cette régulation.

WEEE - ELV - REACH (REGULATION EC 1907/2006)

Les matières premières utilisées par Elematic pour la production des colliers et des accessoires sont conformes aux Directives Européennes suivantes: DEEE (déchets d'équipements électriques et électroniques [2012/19/UE]), ELV (véhicules hors d'usage - 2000/53/CE), REACH (Les matières utilisées pour la production de nos articles ne contiennent pas de substances nommées dans la "Liste de substances autorisées" ou dans la pièce ci-joint XIV of the EC 1906/2007).

Système qualité

ISO 9001:2008

Le système qualité est certifié ISO 9001:2008 pour la projection et la production des colliers de câblage et systèmes de fixation en techno polymère, la commercialisation des systèmes de fixation et de câblage. Cette certification garantit que toutes les étapes du processus, depuis le développement jusqu'à la livraison sont contrôlées suivant un protocole minutieux.

ISO 14001:2004

Conscients de l'importance de notre impact sur l'environnement, nous avons développé un système certifié de gestion environnementale qui nous permet de réduire au mieux cet impact. Tous les sites italiens sont certifiés selon la norme ISO14001:2004 pour la conception et la fabrication des colliers et des systèmes de réparation (fixation) par le moulage par d'injection, le design (la conception) et la fabrication de systèmes de fixation par injection, conception des moules et la fabrication des moules et, pour la commercialisation d'accessoires de câblage et de fixation.





2-LOCK™

DOUBLE LANGUETTE PARFAIT VERROUILLAGE!

LA MEILLEURE PERFORMANCE AVEC UN COLLIER À **DOUBLE LANGUETTE MÉTALLIQUE**.
LA PLUS HAUTE RÉSISTANCE AUX TEMPÉRATURES LES PLUS BASSES.

Double Languette métallique

Les colliers de câblage 2-LOCK™ ont un système de verrouillage novateur (breveté) basé sur une cage en acier inoxydable surmoulée avec une double languette métallique.

Cage incorporée, excellente performance

La cage en acier inoxydable 316 est incorporée durant le processus d'injection. Cela en fait un système "acier + polyamide" pratiquement inséparable en cas de rupture.



 **ELEMATIC®**

Savoir plus sur www.elematic.it

COLLIERS // 2-LOCK™ //

COLLIERS 2-LOCK™



Les colliers de câblage 2-LOCK™ ont un système de verrouillage novateur (breveté) basé sur une cage en acier inoxydable sur-moulée avec une double languette métallique qui assure une performance mécanique supérieure aux autres colliers présents sur le marché. La double languette métallique agit sur le corps du collier de câblage d'une façon symétrique, permettant d'obtenir des valeurs de tension supérieures à celles des colliers à simple languette métallique.

L'absence de porosité sur les deux côtés du 2-LOCK™ assure un effort d'insertion très inférieur aux autres produits du marché. Elle permet aussi d'obtenir la tension correcte pour chaque diamètre de serrage possible.

Les colliers de câblage de couleur noire sont chargés avec du carbon noir, qui lui octroie une résistance supérieure aux UV pour des applications à l'extérieur.

INFORMATION TECHNIQUE

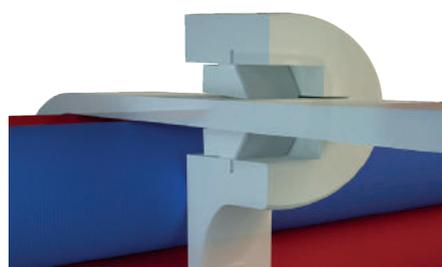
Matière première:	polyamide 6.6 avec une cage en acier inoxydable 316 qui soutient 2 languettes métalliques.
Sans halogène.	
Reprise d'humidité:	2,7% (par 50% d'humidité relative).
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 85°C.
Température de montage:	-40°C ÷ 60°C.
Tenue à la flamme:	UL 94 classe V2.
Résistance aux agents externes:	résistance aux rayons UV (couleur noire), excellente résistance aux solvant aromatiques, huiles, graisses, produits pétroliers, grande résistance à la corrosion (acier inoxydable AISI 316), bonne résistance aux bases, résistance limitée aux acides; non résistant aux phénols et aux solvants chlorés.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.



HALOGEN FREE



APPLICATIONS

- ▶ Installations électriques.
- ▶ Câblages industriels.
- ▶ Automobile.
- ▶ Armoires électriques.
- ▶ Applications spéciales.

AVANTAGES

- ▶ Produit exclusif (breveté).
- ▶ Hautes performances mécaniques
- ▶ Effort d'insertion faible.
- ▶ Température minimale d'installation (-40 °C).
- ▶ Angles arrondis pour une application plus sûre.
- ▶ Sachet réouvrable et recyclable.

PRODUITS LIÉS:

Outils pour colliers, voir pages 88



Colliers 2-LOCK

Réf.	Réf.	Dimensions*	Ø Serrage max	Résistance		Cond.	Carton
Naturel	Noir	(mm)	(mm)	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
1203	1303	2,5x100	21	18,36	180	100	15.000
1207	1307	2,5x200	50	18,36	180	100	8.000
1209	1309	3,5x140	35	25,50	250	100	7.000
1214	1314	3,5x200	50	25,50	250	100	7.000
1210	1310	3,5x290	80	25,50	250	100	4.500
1215	1315	4,5x200	50	36,72	360	100	4.000
1216	1316	4,5x250	68	36,72	360	100	4.500
1217	1317	4,5x290	80	36,72	360	100	3.500
1219	1319	4,5x360	101	36,72	360	100	3.000
1225**	1325	7,5x220	56	79,56	780	100	2.000
1227	1327	7,5x360	101	79,56	780	100	1.000

*Dimensions nominales pouvant varier selon le type de moule utilisé.

** non certifié DNV-GL.



Nouveau sachet réouvrable, avec indicateur de 1ère ouverture et un trou pour le suspendre. Le sachet est complètement recyclable, l'étiquette est en matière plastique, il n'y a aucun besoin de la retirer pour le recycler.

COLLIERS // STANDARD //

COLLIERS STANDARDS



Les colliers de câblage standard sont produits exclusivement de polyamide 6.6, afin de causer aucun problème qui pourrait survenir avec une séparation de matière (ex: métal), pendant le recyclage ou d'interférence avec des équipements électroniques.

Les colliers de câblage de couleur noire sont chargés avec du carbon noir, qui lui octroie une résistance supérieure aux UV pour des applications à l'extérieur.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	polyamide 6.6.
Sans halogène.	
Reprise d'humidité:	2,7% (par 50% d'humidité relative).
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 85°C.
Température de montage:	-10°C ÷ 60°C.
Tenue à la flamme:	UL 94 classe V2.
Résistance aux agents externes:	grande résistance aux solvants aromatiques, huiles, graisses, produits pétroliers, bonne résistance aux bases, résistance limitée aux acides; non résistant aux phénols et aux solvants chlorés.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.

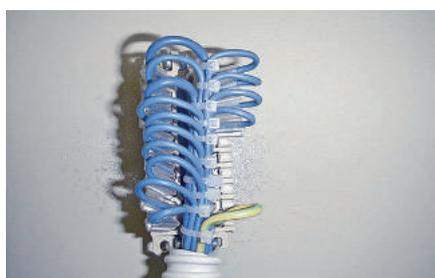


APPLICATIONS

- ▶ Installations électriques.
- ▶ Câblages industriels.
- ▶ Automobile.
- ▶ Armoires électriques.

AVANTAGES

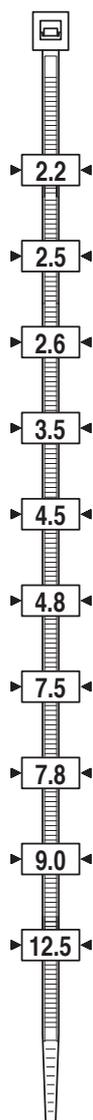
- ▶ Extrémité inclinée pour une insertion plus aisée, au travers de la tête des colliers.
- ▶ Angles arrondis pour une application plus sûre.
- ▶ Facilité de glissement.



PRODUITS LIÉS:

Outils pour colliers, voir pages 88




COLLIERS STANDARDS

Réf.	Réf.	Dimensions*	Ø Serrage max	Résistance		Cond.	Carton
Naturel	Noir	(mm)	(mm)	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
5201/CE	5301/CE	2,2x75	15	6,12	60	100	20.000
5201E	5301E	2,2x75	15	6,12	60	1.000	80.000
5203/CE	5303/CE	2,5x98	21	8,16	80	100	15.000
5203E	5303E	2,5x98	21	8,16	80	1.000	40.000
5203/B2	5303/B2	2,5x98	21	8,16	80	20.000	20.000
5205/CE	5305/CE	2,5x135	32	8,16	80	100	12.000
5205E	5305E	2,5x135	32	8,16	80	1.000	30.000
5206/CE	5306/CE	2,6x160	40	8,16	80	100	10.000
5206E	5306E	2,6x160	40	8,16	80	1.000	25.000
5207/CE	5307/CE	2,6x200	52	8,16	80	100	8.000
5207E	5307E	2,6x200	52	8,16	80	1.000	25.000
5209/CE	5309/CE	3,5x140	32	18,36	180	100	7.000
5209E	5309E	3,5x140	32	18,36	180	1.000	20.000
5214/CE	5314/CE	3,5x200	50	18,36	180	100	7.000
5214E	5314E	3,5x200	50	18,36	180	1.000	15.000
5210/CE	5310/CE	3,5x290	80	18,36	180	100	4.500
5210E	5310E	3,5x290	80	18,36	180	500	10.000
5208E	5308E	3,5x370	103	18,36	180	100	4.000
5212/CE	5312/CE	4,5x120	24	22,44	220	100	8.000
5212E	5312E	4,5x120	24	22,44	220	1.000	20.000
5211/CE	5311/CE	4,5x160	40	22,44	220	100	6.000
5211E	5311E	4,5x160	40	22,44	220	1.000	15.000
5213/CE	5313/CE	4,8x178	45	22,44	220	100	5.000
5213E	5313E	4,8x178	45	22,44	220	1.000	12.000
5215/CE	5315/CE	4,5x200	50	22,44	220	100	4.000
5215E	5315E	4,8x200	50	22,44	220	1.000	10.000
5216/CE	5316/CE	4,8x250	68	22,44	220	100	4.500
5217E	5317E	4,5x290	78	22,44	220	100	3.500
5219E	5319E	4,5x360	100	22,44	220	100	3.000
5218E	5318E	4,8x390	106	22,44	220	100	5.000
5220E	5320E	4,5x430	115	22,44	220	100	5.000
5223E	5323E	7,8x180	45	55,08	540	100	2.500
5225E	5325E	7,8x240	63	55,08	540	100	2.000
5226E	5326E	7,8x300	80	55,08	540	100	1.500
5227E	5327E	7,5x365	100	55,08	540	100	1.500
5229E	5329E	7,5x450	130	55,08	540	100	2.500
5231E	5331E	7,5x540	158	55,08	540	100	2.000
5233E	5333E	7,5x750	220	55,08	540	100	1.200
5234E	5334E	9,0x780	233	71,4	700	100	1.000
5235E	5335E	12,5x225	57	110	1.080	50	2.000
5237E	5337E	12,5x500	143	110	1.080	50	1.000
5239E	5339E	12,5x720	213	110	1.080	50	600
5241E	5341E	12,5x850	255	110	1.080	50	600
5243E	5343E	12,5x1.000	302	110	1.080	50	500

*Dimensions nominales pouvant varier selon le type de moule utilisé.

COLLIERS // SPÉCIAL //

COLLIERS RÉSISTANTS AUX RAYONS UV



Les colliers résistants aux agents atmosphériques et aux rayons UV sont produits en PA6.6 avec des additifs spéciaux qui les rendent extrêmement résistant aux rayons UV, en conformité avec la norme CEI EN 62275 (ISO 4892-2 - méthode A - 1000 heures à l'arc de xénon - équivalent à environ 10 ans d'irradiation solaire typique des régions de l'Europe Méridionale). Ils répondent aux critères définis par la norme, après les conditions de l'essai, préservant le 100% de la valeur de tenue déclarée (classement type 2 - point 6.2.2 de la norme).

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	polyamide 6.6.
Sans halogène.	
Reprise d'humidité:	2,7% (par 50% d'humidité relative).
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 105°C.
Température de montage:	-10°C ÷ 60°C.
Tenue à la flamme:	UL 94 classe V2.
Résistance aux agents externes:	grande résistance aux rayons UV (certification DNV), excellente résistance aux solvants aromatiques, huiles, graisses, produits pétroliers, bonne résistance aux bases, résistance limitée aux acides; non résistant aux phénols et aux solvants chlorés.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.



HALOGEN FREE

APPLICATIONS

- ▶ Installations photovoltaïques.
- ▶ Installations extérieures.
- ▶ Câblages industriels.

AVANTAGES

- ▶ Excellente résistance aux rayons UV.
- ▶ Extrémité inclinée pour une insertion plus aisée, au travers de la tête des colliers.
- ▶ Angles arrondis pour une application plus sûre.
- ▶ Appropriés pour des installations photovoltaïques.

COLLIERS RÉSISTANTS AUX AGENTS ATMOSPHÉRIQUES ET AUX RAYONS UV

Réf.	Dimensions*	Ø Serrage max	Résistance		Cond.	Carton
Noir	(mm)	(mm)	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
5303/C UVE	2,5x98	21	8,16	80	100	15.000
5309/C UVE	3,5x140	32	18,36	180	100	7.000
5314/C UVE	3,5x200	50	18,36	180	100	7.000
5315/C UVE	4,8x200	50	22,44	220	100	4.000
5317 UVE	4,5x290	78	22,44	220	100	3.500
5327 UVE	7,5x365	100	55,08	540	100	1.500

*Dimensions nominales pouvant varier selon le type de moule utilisé.



PRODUITS LIÉS:

Outils pour colliers, voir pages 88



COLLIERS // SPÉCIAL //

COLLIERS RÉSISTANTS AUX HAUTES TEMPERATURES



Ces colliers, fabriqués à partir d'un polyamide 6.6 avec des additifs spéciaux, peuvent être utilisés dans un environnement où la résistance aux hautes températures est requise (125°C en continu, 150°C pour 500h). Ils sont disponibles en couleur noire et naturelle ; cette dernière à une couleur aigue-marine en fonction de la caractéristique physique de la matière utilisée.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	polyamide 6.6.
Sans halogène.	
Reprise d'humidité:	2,7% (par 50% d'humidité relative).
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 125°C.
Température de montage:	-10°C ÷ 60°C.
Tenue à la flamme:	UL 94 classe V2.
Résistance aux agents externes:	excellente résistance aux hautes températures. grande résistance aux solvants aromatiques, huiles, graisses, produits pétroliers, bonne résistance aux bases, résistance limitée aux acides; non résistant aux phénols et aux solvants chlorés.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.

HALOGEN FREE

APPLICATIONS

- ▶ Automobile (compartiment moteur).
- ▶ Utiliser à haute température.
- ▶ Câblages industriels.

AVANTAGES

- ▶ Excellente résistance aux hautes températures.
- ▶ Extrémité inclinée pour une insertion plus aisée, au travers de la tête des colliers.
- ▶ Angles arrondis pour une application plus sûre.

COLLIERS RÉSISTANTS AUX HAUTES TEMPERATURES

Réf.	Réf.	Dimensions*	Ø Serrage max	Résistance		Cond.	Carton
Naturel	Noir	(mm)	(mm)	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
5203/C TE	5303/C TE	2,5x98	21	8,16	80	100	15.000
5209/C TE	5309/C TE	3,5x140	32	18,36	180	100	7.000
5214/C TE	5314/C TE	3,5x200	50	18,36	180	100	7.000
5215/C TE	5315/C TE	4,8x200	50	22,44	220	100	4.000
5217 TE	5317 TE	4,5x290	78	22,44	220	100	3.500
5227 TE	5327 TE	7,5x365	100	55,08	540	100	1.500

*Dimensions nominales pouvant varier selon le type de moule utilisé.



PRODUITS LIÉS:

Outils pour colliers, voir pages 88



COLLIERS // SPÉCIAL //

COLLIERS AUTO-EXTINGUIBLES



Les colliers de câblage auto-extinguibles V0, faits de polyamide 6.6 avec un additif spécial, peuvent être utilisés lorsque des performances d'auto-extinguibilité sont nécessaires. Ils répondent aux standards UL94-V0 et GW 960 °C, et l'absence d'halogène et de phosphore évite les émissions toxiques en cas d'incendie.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	polyamide 6.6 blanc.
Sans halogène.	
Reprise d'humidité:	2,7% (par 50% d'humidité relative).
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 85°C.
Température de montage:	-10°C ÷ 60°C.
Tenue à la flamme:	UL 94 classe V0.
Résistance aux agents externes:	grande résistance aux flammes, excellente résistance aux solvants aromatiques, huiles, graisses, produits pétroliers, bonne résistance aux bases, résistance limitée aux acides; non résistant aux phénols et aux solvants chlorés.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.
UNI CEI 11170-3 certification touchant à l'évaluation du comportement de feu des composants électriques dans les véhicules ferroviaires.

HALOGEN FREE

APPLICATIONS

- ▶ Applications électriques dans l'industrie navale et ferroviaire.
- ▶ Installations civiles et industrielles avec un risque élevé en cas d'incendie (cinéma, théâtre).

AVANTAGES

- ▶ Excellente résistance aux flammes.
- ▶ Peu d'émission de fumée.
- ▶ Extrémité inclinée pour une insertion plus aisée, au travers de la tête des colliers.
- ▶ Angles arrondis pour une application plus sûre.

COLLIERS AUTO- EXTINGUIBLES (UL94 - V0) - GW 960°C

Réf.	Dimensions* (mm)	Ø Serrage max (mm)	Résistance		Cond. pcs.	Carton pcs.
			(kg)	(N)		
Blanc						
5203/C V0E**	2,5x98	21	8,16	80	100	15.000
5209/C V0E**	3,5x140	32	18,36	180	100	7.000
5214/C V0E	3,5x200	50	18,36	180	100	7.000
5215/C V0E	4,8x200	50	22,44	220	100	4.000
5217 V0E	4,5x290	78	22,44	220	100	3.500
5227 V0E	7,5x365	100	55,08	540	100	1.500

*Dimensions nominales pouvant varier selon le type de moule utilisé.

** Article sur demande - quantité minimum : 1 carton



PRODUITS LIÉS:

Outils pour colliers, voir pages 88



COLLIERS // SPÉCIAL //

COLLIERS DÉTECTABLES

PAR DETECTEUR DE MÉTAUX OU RAYON X



Ces colliers de câblage, composés en polyamide 6.6 avec des ajouts d'oxyde de fer, fournissant des propriétés magnétiques dans le collier, permettent l'identification par un détecteur de métaux ou par un équipement d'inspection aux rayons X, afin de respecter les normes de sécurité de l'industrie pharmaceutique et agro-alimentaire, et de prévenir la contamination par un corps étranger. La couleur bleu permet une identification visuelle plus facile.

Cela permet aux produits agroalimentaires et pharmaceutiques de respecter les critères d'analyses de risques et de contrôler les points critiques, selon les standards définis par la HACCP, afin de prévenir la contamination par un corps étranger.



INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	polyamide 6.6 bleu avec de l'oxyde de fer.
Sans halogène.	
Reprise d'humidité:	2,7% (par 50% d'humidité relative).
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 85°C.
Température de montage:	-5°C ÷ 60°C.
Tenue à la flamme:	UL 94 classe HB.
Résistance aux agents externes:	grande résistance aux solvants aromatiques, huiles, graisses, produits pétroliers, bonne résistance aux bases, résistance limitée aux acides; non résistant aux phénols et aux solvants chlorés.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.

HALOGEN FREE

APPLICATIONS

- ▶ Pour fixer les câbles en installations électriques et câblages industriels du secteur agroalimentaire, pharmaceutique et partout où il y a un risque de contamination d'agents extérieurs (Directive HACCP).
- ▶ Ces produits ne sont pas adaptés au contact alimentaire.

AVANTAGES

- ▶ Matière première facilement détectable par détecteur de métal, rayons X, ou visuellement.
- ▶ Extrémité inclinée pour une insertion plus aisée, au travers de la tête des colliers.
- ▶ Angles arrondis pour une application plus sûre.

COLLIERS DÉTECTABLES

Réf.	Dimensions*	Ø Serrage max	Résistance		Cond.	Carton
			(kg)	(N)		
Bleu	(mm)	(mm)			pcs.	pcs.
5203/C DTE	2,5x98	21	8,16	80	100	15.000
5209/C DTE	3,5x140	32	18,36	180	100	7.000
5214/C DTE	3,5x200	50	18,36	180	100	7.000
5215/C DTE	4,8x200	50	22,44	220	100	4.000
5217 DTE	4,5x290	78	22,44	220	100	3.500
5219 DTE	4,5x360	100	22,44	220	100	3.000
5227 DTE	7,5x365	100	55,08	540	100	1.500

*Dimensions nominales pouvant varier selon le type de moule utilisé.



PRODUITS LIÉS:

Outils pour colliers, voir pages 88



COLLIERS // SPÉCIAL //

COLLIERS COLORÉS



Ces colliers de câblage sont composés exclusivement de Polyamide 6.6, afin de ne pas causer des problèmes de séparation de matériels (ex: métaux), pendant le recyclage ou d'interférence avec des équipements électroniques.

Permet de différencier et d'identifier les pôles électriques ou les circuits, ou pour tout autre usage où une couleur différente est nécessaire.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	polyamide 6.6 avec couleurs primaires.
Sans halogène.	
Reprise d'humidité:	2,7% (par 50% d'humidité relative).
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 85°C.
Température de montage:	-10°C ÷ 60°C.
Tenue à la flamme:	UL 94 classe HB.
Résistance aux agents externes:	grande résistance aux solvants aromatiques, huiles, graisses, produits pétroliers, bonne résistance aux bases, résistance limitée aux acides; non résistant aux phénols et aux solvants chlorés.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

HALOGEN FREE

COLLIERS COLORÉS

Réf.		Dimensions*	Ø Serrage max	Résistance		Cond.	Carton
		(mm)	(mm)	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
5203/C RE	●	2,5x98	21	8,16	80	100	15.000
5209/C RE	●	3,5x140	32	18,36	180	100	7.000
5214/C RE	●	3,5x200	50	18,36	180	100	7.000
5215/C RE	●	4,8x200	50	22,44	220	100	4.000
5217 RE	●	4,5x290	78	22,44	220	100	3.500
5203/C GE	●	2,5x98	21	8,16	80	100	15.000
5209/C GE	●	3,5x140	32	18,36	180	100	7.000
5214/C GE	●	3,5x200	50	18,36	180	100	7.000
5215/C GE	●	4,8x200	50	22,44	220	100	4.000
5217 GE	●	4,5x290	78	22,44	220	100	3.500
5203/C VE	●	2,5x98	21	8,16	80	100	15.000
5209/C VE	●	3,5x140	32	18,36	180	100	7.000
5214/C VE	●	3,5x200	50	18,36	180	100	7.000
5215/C VE	●	4,8x200	50	22,44	220	100	4.000
5217 VE	●	4,5x290	78	22,44	220	100	3.500
5203/C BE	●	2,5x98	21	8,16	80	100	15.000
5209/C BE	●	3,5x140	32	18,36	180	100	7.000
5214/C BE	●	3,5x200	50	18,36	180	100	7.000
5215/C BE	●	4,8x200	50	22,44	220	100	4.000
5217 BE	●	4,5x290	78	22,44	220	100	3.500

Autres couleurs et dimensions disponibles sur demande.

*Dimensions nominales pouvant varier selon le type de moule utilisé.

COLLIERS // IDENTIFICATION //

COLLIERS D'IDENTIFICATION

Les colliers en polyamide 6.6, avec plaquettes d'identification, permettent une identification rapide grâce au marquage de la plaquette.

Le positionnement de la plaque sera à l'intérieur ou à l'extérieur de la fixation des câbles, en fonction de la référence choisie.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	polyamide 6.6.
Sans halogène.	
Reprise d'humidité:	2,7% (par 50% d'humidité relative).
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 85°C.
Température de montage:	-10°C ÷ 60°C.
Tenue à la flamme:	UL 94 classe V2.
Résistance aux agents externes:	grande résistance aux solvants aromatiques, huiles, graisses, produits pétroliers, bonne résistance aux bases, résistance limitée aux acides: non résistant aux phénols et aux solvants chlorés.

APPLICATIONS

- ▶ Installations électriques.
- ▶ Câblages industriels.
- ▶ Automobile.
- ▶ Armoires électriques.
- ▶ Applications spéciales.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

HALOGEN FREE

COLLIERS // IDENTIFICATION //

COLLIERS AVEC PLAQUETTE D'IDENTIFICATION



COLLIERS AVEC PLAQUETTE D'IDENTIFICATION

Réf.	Dimensions	Hauteur plaquette	Largeur plaquette	Ø Serrage max	Résistance		Cond.	Carton
	(mm)	(mm)	(mm)		(kg)	(N)		
52100-ME	2,5x100	8	25,4	20	8,16	80	100	10.000
52200-ME	2,5x200	8	25,4	50	8,16	80	100	7.500

COLLIERS // IDENTIFICATION //

COLLIERS AVEC PLAQUETTE D'IDENTIFICATION



COLLIERS AVEC PLAQUETTE D'IDENTIFICATION

Réf.	Dimensions	Hauteur plaquette (mm)	Largeur plaquette (mm)	Ø Serrage max (mm)	Résistance		Cond. pcs.	Carton pcs.
	(mm)				(kg)	(N)		
52190-ME	4,8x190	28	13	50	22,44	220	100	5.000
52270-ME	4,8x270	28	13	75	22,44	220	100	4.000

COLLIERS // IDENTIFICATION //

COLLIERS AVEC PLAQUETTE D'IDENTIFICATION



COLLIERS AVEC PLAQUETTE D'IDENTIFICATION

Réf.	Dimensions	Hauteur plaquette (mm)	Largeur plaquette (mm)	Ø Serrage max (mm)	Résistance		Cond. pcs.	Carton pcs.
	(mm)				(kg)	(N)		
52110-ME	2,5x110	9,1	20,4	20	8,16	80	100	10.000
52210-ME	2,5x210	9,1	20,4	52	8,16	80	100	10.000

COLLIERS // POUR PANNEAUX //

COLLIERS POUR PANNEAUX

Les colliers en polyamide 6.6, à tête-rivet, sont utilisés pour fixer les faisceaux de câbles sur des panneaux en tôle pouvant aller jusqu'à 3mm d'épaisseur. Les colliers à oeillet en polyamide 6.6, sont utilisés pour serrer les câbles avec une vis ou un écrou.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	polyamide 6.6.
Sans halogène.	
Reprise d'humidité:	2,7% (par 50% d'humidité relative).
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 85°C.
Température de montage:	-10°C ÷ 60°C.
Tenue à la flamme:	UL 94 classe V2.
Résistance aux agents externes:	grande résistance aux solvants aromatiques, huiles, graisses, produits pétroliers, bonne résistance aux bases, résistance limitée aux acides; non résistant aux phénols et aux solvants chlorés.

APPLICATIONS

- ▶ Installations électriques.
- ▶ Câblages industriels.
- ▶ Automobile.
- ▶ Armoires électriques.
- ▶ Applications spéciales.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

HALOGEN FREE

COLLIERS POUR FIXATION SUR PANNEAUX



COLLIERS POUR FIXATION SUR PANNEAUX

Réf.	Dimensions	Ø Trou	Épaisseur panneau	Ø Serrage max	Résistance		Cond.	Carton
naturel	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
52155-ME	3,5x150	5,5	2,7	38	13,26	130	100	7.500
52199-ME	3,5x200	5,5	2,7	50	13,26	130	100	5.000
52205-ME	4,5x200	6,3	3	50	22,44	220	100	5.000

COLLIERS AVEC OEILLETS



COLLIERS AVEC OEILLETS POUR PANNEAUX

Réf.	Dimensions	Ø Serrage max	Résistance		Ø Trou	Cond.	Carton
naturel	(mm)	(mm)	(kg)	(N)	(mm)	pcs.	pcs.
52150-IE	3,5x150	32	13,26	130	4,4	100	10.000
52200-IE	3,5x200	49	13,26	130	4,4	100	5.000
52150-SE	4,5x150	32	22,44	220	5,4	100	7.500
52200-SE	4,5x200	47	22,44	220	5,4	100	5.000
52200-HE	7,5x200	44	55,08	540	6	100	3.000
52300-HE	7,5x300	75	55,08	540	6	100	2.000
52380-HE	7,5x380	101	55,08	540	6	100	2.000

COLLIERS // DÉMONTABLES //

COLLIERS DÉMONTABLES



Les colliers démontables en polyamide 6.6 permettent d'exécuter un câblage non-définitif. Ils sont idéaux pour les installations temporaires ou pour ajouter ou enlever les câbles requis.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	polyamide 6.6.
Sans halogène.	
Reprise d'humidité:	2,7% (par 50% d'humidité relative).
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 85°C.
Température de montage:	-10°C ÷ 60°C.
Tenue à la flamme:	UL 94 classe V2.
Résistance aux agents externes:	grande résistance aux solvants aromatiques, huiles, graisses, produits pétroliers, bonne résistance aux bases, résistance limitée aux acides; non résistant aux phénols et aux solvants chlorés.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

HALOGEN FREE

COLLIERS DÉMONTABLES

Réf.	Réf.	Dimensions	Ø Serrage max	Résistance		Cond.	Carton
naturel	noir	(mm)	(mm)	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
5250E	5350E	7,5x200	50	22,44	220	100	6.000
5252E	5352E	7,5x250	65	22,44	220	100	4.000
5254E	5354E	7,5x350	100	22,44	220	100	3.500

Disponible, sur demande, coloré (rouge, bleu, jaune, vert).

COLLIERS COLSPEED



Les colliers Colspeed sont fait de Polyamide 6.6. La tête plate, l'importante surface de contact et le système de fermeture avec crantage externe, en font un produit particulièrement adapté pour les lignes suspendues, évitant les risques de dommage de l'isolation.

Les colliers Colspeed sont chargés avec du carbon noir qui leur octroie une résistance aux rayons UV supérieure aux colliers naturels.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	polyamide 6.6.
Sans halogène.	
Reprise d'humidité:	2,7% (par 50% d'humidité relative).
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 85°C.
Température de montage:	-10°C ÷ 60°C.
Tenue à la flamme:	UL 94 classe V2.
Résistance aux agents externes:	grande résistance aux solvants aromatiques, huiles, graisses, produits pétroliers, bonne résistance aux bases, résistance limitée aux acides; non résistant aux phénols et aux solvants chlorés.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.



HALOGEN FREE

APPLICATIONS

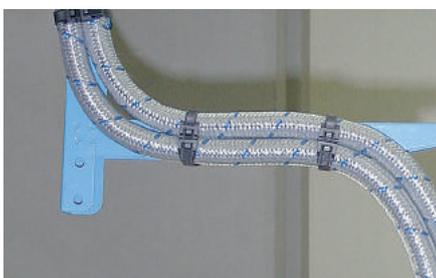
- ▶ Installations électriques.
- ▶ Câblages industriels.
- ▶ Automobile.
- ▶ Armoires électriques.
- ▶ Applications spéciales quand une grande résistance est requise.

AVANTAGES

- ▶ Difficile à réouvrir.
- ▶ Effort d'insertion limité.
- ▶ Angles arrondis pour une application plus sûre.
- ▶ Extrémité inclinée pour une insertion plus aisée.
- ▶ Les collier de câblage peuvent être fixée à la main, sans outil dédié.

COLLIERS COLSPEED

Réf.	Dimensions	Tête	Ø Serrage max	Résistance		Cond.	Carton
	(mm)			(kg)	(N)		
6501E	8,8X200	SIMPLE	40	40,80	400	100	4.000
6502E	8,8X290	DOUBLE	70	59,16	580	100	2.500
6503E	8,8X380	DOUBLE	100	59,16	580	100	2.000



PRODUITS LIÉS:

Outils pour colliers, voir pages 88



COLLIERS D'INSTALLATION //

COLLIERS EASY BELTURING NEW



Le collier Easy Belturing, avec un système à crémaillère externe, est réalisé en technopolymère spécial qui le rend extrêmement résistant aux rayons UV et variations climatiques. La tête plate, la grande surface de contact et le particulière système de fermeture rendent ce collier particulièrement adapté pour des applications sur des lignes suspendues et dans des positions difficiles, en évitant, à la fois, des problèmes de dommage de l'isolation. Grâce à la facilité d'insertion, le collier Easy Belturing permet de réduire drastiquement l'effort de fermeture et de diminuer le temps d'installation, avec des effets bénéfiques sur la santé de l'opérateur et sur la vitesse d'exécution des travaux sur le site.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	technopolymère.
Sans halogène.	
Reprise d'humidité:	<1,5%.
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 95°C.
Température de montage:	-30°C ÷ 60°C.
Tenue à la flamme:	UL 94 classe HB.
Résistance aux agents externes:	Très haute résistance aux rayons UV; grande résistance aux solvants aromatiques, huiles, graisses, produits pétroliers, bonne résistance aux bases, résistance limitée aux acides; non résistant aux phénols et aux solvants chlorés.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.



APPLICATIONS

- ▶ Installations électriques.
- ▶ Installations photovoltaïques.
- ▶ Câblages industriels.
- ▶ Applications lourdes.
- ▶ Usage externe.

AVANTAGES

- ▶ Effort d'insertion faible.
- ▶ Peut être installer sans outil.
- ▶ Facilité d'insertion qui permet d'accélérer l'installation et de gagner du temps lors de l'installation.
- ▶ Très haute résistance aux rayons UV et variations climatiques.
- ▶ Possibilité d'utiliser le collier en position provisoire, permettant la réouverture.
- ▶ Excellente performance aux basses températures pour des installations jusqu'à -30°C.
- ▶ Nouveau sachet réouvrable très pratique qui peut être facilement accroché à la ceinture, avec ouverture supérieure pour faciliter la prise et protéger de la poussière.

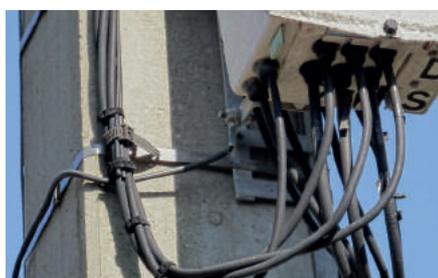
MÉTHODE D'INSTALLATION

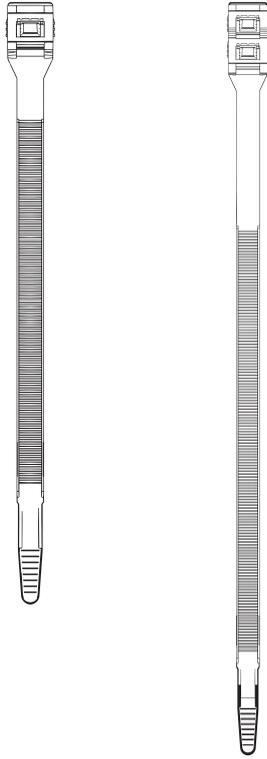


1. Position provisoire (réouvrable).
2. Position définitive

PRODUITS LIÉS:

Outils pour colliers, voir pages 88

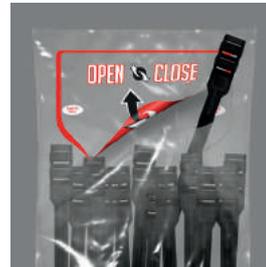



COLLIERS EASY BELTURING

Réf.	Dimensions (mm)	Tête	Ø Serrage max (mm)	Résistance		Cond.	Carton
				(kg)	(N)	pcs.	pcs.
6551E	8,8X180	SIMPLE	38	39,78	390	100	4.000
6553E	8,8X270	DOUBLE	63	57,12	560	100	2.500
6555E	8,8X360	DOUBLE	93	57,12	560	100	2.000



Nouveau sachet réouvrable avec un indicateur de première ouverture.



Extraction simple des colliers même en position de travail parfois difficile et inconfortable (ex. sur une échelle, un échafaudage)

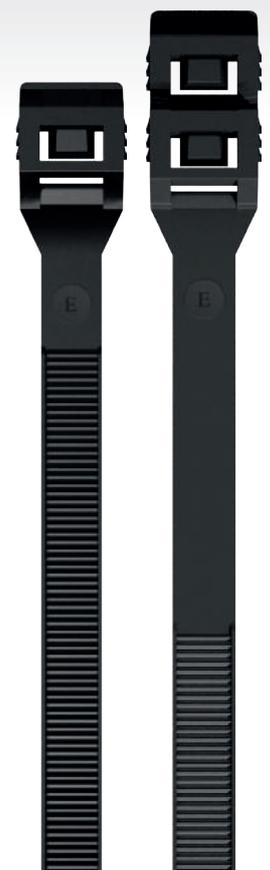


Une ouverture est également prévue pour permettre de fixer le sachet à la ceinture.



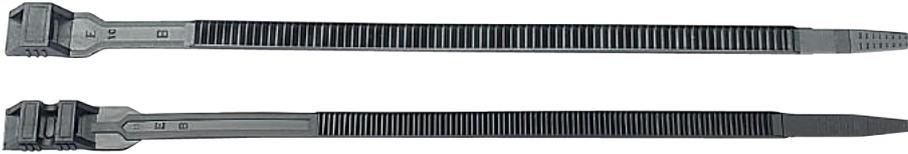
EASY INNOVATION BELTURING

**GAGNEZ DU TEMPS :
JUSQU'À PLUS DE 35%
INSTALLATION FACILE SANS OUTIL
ET HAUTE VALEUR DE RÉSISTANCE**



COLLIERS D'INSTALLATION //

COLLIERS BELTURING PLUS



Le collier Belturing Plus, avec un système à crémaillère externe, est réalisé en technopolymère spécial qui le rend extrêmement résistant aux rayons UV, en conformité avec la règle CEI EN 62275, ISO 4892-2 - méthode A - 1000 heures à l'arc de xénon - équivalent à environ 10 ans d'irradiation solaire typique des régions de l'Europe Méridionale. Les Belturing Plus passent avec succès tous les tests définis par la norme, et maintiennent, après les conditions du test, 50% de la valeur de tenue déclarée (classement type 1 - point 6.2.1 de la norme). La tête plate, la grande surface de contact et le système de fermeture à crémaillère externe rendent ce collier particulièrement adapté pour des applications sur des lignes suspendues, en évitant des problèmes de dommage de l'isolation. Le système de fermeture particulier, qui assure une grande résistance à la réouverture, rend nécessaire l'utilisation d'un outil dédié.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	technopolymère.
Sans halogène.	
Reprise d'humidité:	<1%.
Température d'utilisation:	-45°C ÷ 85°C.
Température de montage:	-30°C ÷ 60°C.
Tenue à la flamme:	UL 94 classe HB.
Résistance aux agents externes:	excellente résistance aux rayons UV (certificat DNV). grande résistance aux solvants aromatiques, huiles, graisses, produits pétroliers, bonne résistance aux bases, résistance limitée aux acides; non résistant aux phénols et aux solvants chlorés.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.



Lloyd's Register
Marine



HALOGEN FREE

APPLICATIONS

- ▶ Installations électriques.
- ▶ Installations photovoltaïques.
- ▶ Câblages industriels.
- ▶ Applications lourdes.
- ▶ Usage externe.

AVANTAGES

- ▶ Haute tolérance aux variations climatiques, même en climat marin.
- ▶ Excellente résistance aux rayons UV.
- ▶ Peut être utilisés en position temporaire, permettant la réouverture.
- ▶ Une boîte très pratique qui peut être facilement accrochée à la ceinture, avec ouverture supérieure pour faciliter la prise et protéger de la poussière.

MÉTHODE D'INSTALLATION



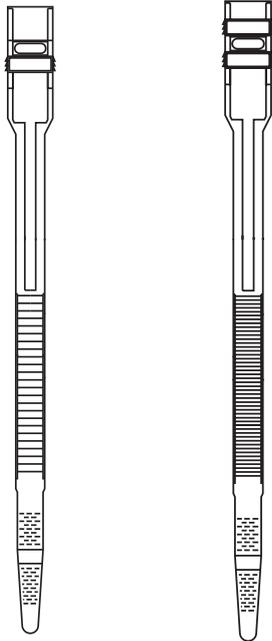
1. Position provisoire (réouvrable).
2. Position définitive



PRODUITS LIÉS:

Outils pour colliers, voir pages 88




COLLIERS BELTURNING PLUS - À TÊTE PLATE SIMPLE

Réf.	Dimensions	Ø Serrage max	Résistance		Cond.	Carton
Noir	(mm)	(mm)	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
6449XE	6x115	25	28,56	280	100	7.000
6450XE	6x180	45	28,56	280	100	4.800
6452XE	6x290	78	28,56	280	100	3.500
6454XE	6x360	100	28,56	280	100	1.500
6447XE	9x132	27	39,78	390	100	4.800
6451XE	9x180	40	39,78	390	100	4.800

COLLIERS BELTURNING PLUS - À TÊTE PLATE DOUBLE

Réf.	Dimensions	Ø Serrage max	Résistance		Cond.	Carton
Noir	(mm)	(mm)	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
6453XE	9x260	60	55,08	540	100	2.000
6448XE	9x300	80	55,08	540	100	1.500
6455XE	9x360	93	55,08	540	100	1.500
6456XE	9x510	140	55,08	540	100	800
6457XE	9x760	220	55,08	540	100	400

COLLIERS EN ACIER INOXYDABLE //

COLLIERS COLSTEEL



Les colliers Colsteel sont fait d'acier inoxydable AISI 304 ou AISI 316, avec un verrouillage par bille, pour un montage simple et rapide. Ils sont caractérisés par une bonne résistance aux hautes températures, à la flamme et à la corrosion.

Extrêmement résistants aux UV, ils sont idéaux pour être utilisé dans des installations photovoltaïques et thermo solaires, et dans toutes les zones exposées au soleil et aux agents externes.

L'acier inoxydable AISI 316 est recommandé pour des environnements agressifs, où une haute résistance à la corrosion est nécessaire.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	acier inoxydable AISI 304 et 316
Sans halogène.	
Reprise d'humidité:	nulle
Température d'utilisation:	-80°C ÷ 538°C.
Non inflammable.	
Résistance aux agents externes:	excellente résistance aux acides, huiles, graisse, agents chimiques, solvants, eau de mer et à toute atmosphère corrosive excellente résistance aux rayons UV.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.

**COLLIERS EN ACIER INOXYDABLE - AISI 304 - 316**

Réf.	Réf.	Dimensions	Ø Serrage max	Épaisseur	Résistance		Cond.	Carton
AISI 304	AISI 316	(mm)	(mm)	(mm)	(Kg)	(N)	pcs.	pcs.
6701	-	4,6x127	25	0,25	91,80	900	100	4.000
6703	6753	4,6x201	51	0,25	91,80	900	100	3.000
6706	6756	4,6x266	69	0,25	91,80	900	100	3.000
6708	6758	4,6x362	102	0,25	91,80	900	100	3.000
6710	6760	4,6x521	152	0,25	91,80	900	50	1.000
6712	-	4,6x838	254	0,25	91,80	900	50	1.000
6719	6769	7,9x201	51	0,25	204,00	2.000	100	1.500
6720	6770	7,9x266	69	0,25	204,00	2.000	100	1.500
6722	6772	7,9x362	102	0,25	204,00	2.000	100	1.000
6724	-	7,9x521	152	0,25	204,00	2.000	50	1.000
6726	-	7,9x838	254	0,25	204,00	2.000	50	1.000
6728	-	7,9x1.067	304	0,25	204,00	2.000	50	1.000

**APPLICATIONS**

- ▶ Fixation de câbles et de tuyaux dans les constructions navales, plateformes offshore, pétrochimie, appareils de forage, et tout environnement à risque d'incendie.
- ▶ Indispensables comme sûreté antifeu dans les installations électriques et pour fixer les plaques métalliques d'identification, (ex.: installations contre l'incendie), elles doivent être préservées en cas d'incendie.
- ▶ Installations où une haute résistance mécanique et UV sont requises (Photovoltaïque).

AVANTAGES

- ▶ Serrage à la main ou avec un outillage dédié.
- ▶ Le système de bille de verrouillage permet une installation rapide.
- ▶ Ils peuvent être utilisés comme sûreté anti-flamme, avec d'autres fixations en plastique.
- ▶ Ils peuvent être utilisés comme sûreté anti-flamme quand des propriétés de résistance supérieure sont requises.
- ▶ L'absence de bavures et d'angles tranchants évitent les dommages sur les isolants des câbles électriques.

PRODUITS LIÉS:

Pince pour colliers, voir pages 89





PRÉSENTOIR DE COMPTOIR PIVOTANT POUR COLLIERS

Réf.	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Profondeur (mm)	Cond. pcs.
8312500	760	260	230	1
EXPO 2-LOCK	760	260	230	1

Présentoir rotatif pour colliers de câblage avec anneaux fixes. Peut contenir jusqu'à 7 dimensions différentes de colliers (de cod.5X01/CE à 5X27E) et jusqu'à 5 sacs de colliers par crochet.

NOTE

Présentoir sans assortiment. Pour le personnaliser, contacter notre département de ventes.



PRESENTOIR METAL AU SOL POUR COLLIERS DE CABLAGE

Réf.	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Profondeur (mm)	Cond. pcs.
8222200	2.020	540	360	1

Présentoir avec 30 crochets mobiles (inclus). Il arrive à loger jusqu'à 30 mesures différentes de colliers et jusqu'à un maximum de 7 sachets par mesure.

NOTE

Présentoir sans assortiment. Pour le personnaliser, contacter notre département de ventes.

8222212 - ASSORTIMENT DE COLLIERS DE CABLAGE POUR PRESENTOIR AU SOL

Réf.	Réf.	Dimensions (mm)	Ø Serrage max (mm)	Résistance (kg)	Résistance (N)	quant. pcs.
Naturel	Noir					
5203/CE	5303/CE	2,5x98	21	8,16	80	700
5205/CE	5305/CE	2,5x135	32	8,16	80	700
5207/CE	5307/CE	2,6x200	52	18,36	180	700
5208E	5308E	3,5x370	103	18,36	180	700
5209/CE	5309/CE	3,5x140	35	18,36	180	700
5210/CE	5310/CE	3,5x290	80	18,36	180	700
5214/CE	5314/CE	3,5x200	50	18,36	180	700
5216/CE	5316/CE	4,8x250	68	22,44	220	700
5219E	5319E	4,5x360	100	22,44	220	700
5225E	5325E	7,8x240	63	55,08	540	700

Assortiment de colliers pour le présentoir sur pieds réf. 8222200.



PRESENTOIR AU SOL EN CARTON POUR COLLIERS DE CABLAGE

Réf.	Dimensions (cm)	Pack pcs.
8221823	44,5 x h.142 x p.29,5	1

NOTE

Présentoir sans assortiment. Pour le personnaliser, contacter notre département de ventes.

ACCESSOIRES POUR COLLIERS // SUPPORTS POUR COLLIERS //

EMBASE À CHEVILLES



5458E



5459E



5456 AE - 5458 AE

Support en polyamide 6 pour colliers jusqu'à 9 mm de largeur.
Disponible en noir en 2 hauteurs, avec ou sans collerette.
Fixer avec des chevilles à frapper.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	polyamide 6.
Sans halogène.	
Reprise d'humidité:	3% (par 50% d'humidité relative).
Température d'utilisation:	-10°C ÷ 65°C.
Température minimale de montage:	-5°C.
Tenue à la flamme:	UL 94 classe V2.
Résistance aux agents externes:	grande résistance aux solvants aromatiques, huiles, graisses, produits pétroliers, bonne résistance aux bases, résistance limitée aux acides; non résistant aux phénols et aux solvants chlorés.

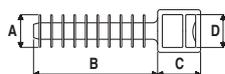
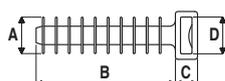
APPLICATIONS

- Fixer des câbles et des tuyaux, sur des matériaux solides (ciment, briques, etc.) dans des installations civiles ou industrielles.
- Pour colliers jusqu'à 9 mm de largeur.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.

HALOGEN FREE

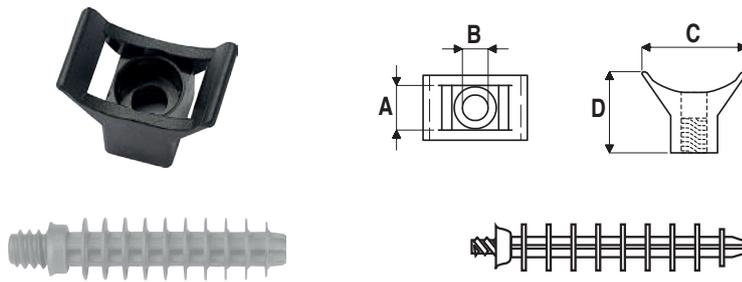


EMBASES À CHEVILLES

Réf.	Ø Trou (mm)	Dimensions (mm)				Résistance		Cond.	Carton
		A	B	C	D	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
5456 AE	6	7,8	30,7	6,3	9,6	55,08	540	100	5.000
5458E	8	10	37	6,5	9,7	55,08	540	100	5.000
5458 AE	8	10	37	6,5	9,7	55,08	540	100	5.000
5459E	8	10	37	13	9,7	55,08	540	100	5.000

ACCESSOIRES POUR COLLIERS // SUPPORTS POUR COLLIERS //

SUPPORT FILETÉ POUR COLLIER



Support avec filetage M6/7, en polyamide 6.6. Peut être fixé avec des chevilles standards ou avec des embases en polyamide 6 avec un filetage M7.

SUPPORT FILETÉ POUR COLLIER

Réf.	Dimensions (mm)				Résistance		Cond.	Carton
Noir	A	B	C	D	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
1041301E	9,4	5	23	17,6	40,80	400	100	8.000

APPLICATIONS

- Fixer des câbles et des tuyaux avec des colliers, sur des matériaux solides (ciment, briques, etc.) dans des installations civiles ou industrielles.
- Pour colliers jusqu'à 9 mm de largeur.

CHEVILLE FILETÉE M7

Réf.	Longueur	Ø Trou	Filet raccord	Cond.	Carton
Gris	(mm)	(mm)	C	pcs.	pcs.
565940	37	8	M7	100	1.600

Le produit est livré avec l'outil adéquat pour son installation.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.

HALOGEN FREE

ACCESSOIRES POUR COLLIERS // SUPPORTS POUR COLLIERS //

SOCLE À RIVET ENCLIPSABLE



Support en polyamide 6.6, naturel, pour colliers de câblage.

Crée une base de fixation du collier sur le panneau.

SOCLE À RIVET ENCLIPSABLE

Réf.	Dimensions (mm)						Ø Trou	Résistance		Cond.	Carton
Naturel	A	B	C	D	E	F	(mm)	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
104300	10	10,6	8,1	3	8	7,7	6,5	55,08	540	100	17.000

APPLICATIONS

- Usage sur surfaces et panneaux (plastique, tôle) d'une épaisseur jusqu'à 3mm; et trou d'un diamètre de 6,5 mm.
- Pour colliers jusqu'à 7,8 mm de largeur.

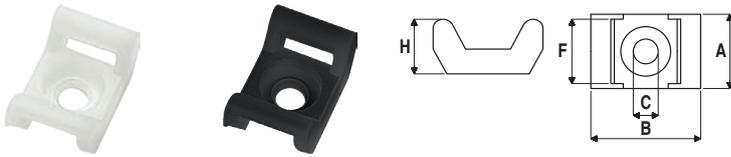
CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.

HALOGEN FREE

ACCESSOIRES POUR COLLIERS // SUPPORTS POUR COLLIERS //

EMBASES À VISSER



Support en polyamide 6.6, noir et naturel, pour colliers de câblage. Idéal pour fixer des câbles ou tuyaux pour des usages civils et industriels.

APPLICATIONS

- Fixation avec une vis ou un rivet.
- Pour colliers jusqu'à 4,8 ou 9 mm de largeur.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.

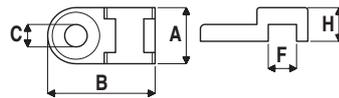
HALOGEN FREE

EMBASES À VISSER

Réf.	Réf.	Largeur du collier (mm)	Dimensions (mm)					Résistance		Cond.	Carton
Naturel	Noir		A	B	C	F	H	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
5498	5499	4,8	9,5	15	3,5	5	7	22,44	220	100	10.000
5496E	5497E	9	14,6	22,5	5	9,3	11	71,4	700	100	5.000

ACCESSOIRES POUR COLLIERS // SUPPORTS POUR COLLIERS //

OEILLETES



Support en polyamide 6.6, naturel, pour colliers de câblage. Idéal pour fixer des câbles sur des armoires électriques ou des panneaux, où l'espace est limité.

APPLICATIONS

- Fixation avec une vis ou un rivet.
- Pour colliers jusqu'à 4,8 mm de largeur.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.

HALOGEN FREE

EMBASES À VIS DÉPORTÉE

Réf.	Largeur du collier (mm)	Dimensions (mm)					Résistance		Cond.	Carton
		A	B	C	F	H	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
5460E	4,8	10	19	4,1	5	6	22,44	220	100	10.000

EMBASES À DEUX DIRECTIONS NEW

Embases à deux directions pour fixer les câbles sur tout type de surface lisse. Disponible en ABS blanc ou noir (version standard), avec ou sans adhésif, pour tout type de fixation, même dans les conditions les plus sévères. Version avec des matériaux spéciaux, résistant aux UV ou repérable au détecteur de métaux, qui peuvent être utilisés pour des applications nécessitant des matériaux ayant des caractéristiques spécifiques (extérieur, exposition solaire, industrie alimentaire ou pharmaceutique).

CARACTÉRISTIQUES DES EMBASES STANDARD

Matière première: ABS.
 Température d'utilisation: -10°C ÷ 60°C.
 Résistance à la flamme: UL 94 classe HB.

CARACTÉRISTIQUES DES EMBASES RÉSISTANT AUX UV

Matière première: polyamide 6.6
 Température d'utilisation: -40°C ÷ 105°C.
 Résistance à la flamme: UL 94 classe V2.

CARACTÉRISTIQUES DES EMBASES DÉTECTABLES

Matière première: polyamide 6.6 bleu avec de l'oxyde de fer.
 Température d'utilisation: -5°C ÷ 60°C.
 Résistance à la flamme: UL 94 classe HB.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

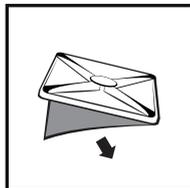
Conforme à la norme CEI EN 62275.

HALOGEN FREE

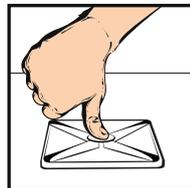
INSTRUCTIONS POUR L'INSTALLATION DES EMBASES ADHÉSIVES



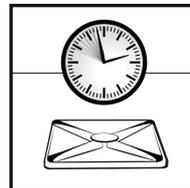
Nettoyer la surface et laisser sécher complètement.



Enlever la pellicule protectrice, en évitant de toucher le ruban adhésif.



Mettre la base sur une surface nettoyée, en appuyant avec les doigts pendant plusieurs secondes.



Afin d'assurer l'adhésivité maximale, attendre le temps indiquée sur la table technique.

CARACTÉRISTIQUES DE L'ADHÉSIF

Type de support	U.m.	Base Gomme - Polyéthylène	Base Acrylique - Polyuréthane
Densité	kg/m ³	100	320
Adhésion - sollicitation statique (500h)	kg/cm ²	0,7	0,3
Charge max de cisaillement conseillée*	kg/cm ²	0,036	0,015
Résistance à la traction	kg/cm ²	10	20
Allongement		>150%	>90%
Résistance aux rayons UV		non recommandé	bonne
Température d'utilisation	°C	-40/60°C	-40/105°C
Température d'usage recommandée	°C	15/40°C	15/40°C
Température de stockage	°C	18 /30°C - 50% u.r.	18 /30°C - 50% u.r.
Date d'expiration		12 mesi	24 mois
Utilisation		application immédiate	application après un repos de 24h

*Sur surface propre en métal zingué.

ADHÉSIVITÉ DES EMBASES

Poids statique max recommandé	Adhésif base gomme	Adhésif base acrylique
Dimensions 19x19 mm	150 gr	125 gr
Dimensions 27x27 mm	300 gr	250 gr

APPLICATIONS

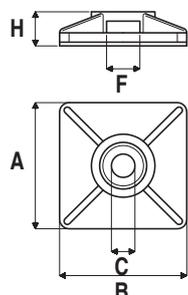
- ▶ Fixer avec une vis ou un adhésif, pour des colliers de 3,6 ou 4,8mm de largeur.
- ▶ Installation extérieure (UV) et intérieure (standard), dans l'industrie agroalimentaire et pharmaceutique (détectable par détecteur de métaux ou rayons X).
- ▶ **Sans adhésif** : pour usages avec vis ou autres adhésifs spéciaux.
- ▶ **Avec embase adhésive caoutchouc** : pour applications où une bonne adhésivité initiale et un usage immédiat sont requis.
- ▶ **Avec embase adhésive acrylique** : pour des applications nécessitant une tenue durable malgré des conditions difficiles (haute température, exposition solaire). Ce produit a une adhésivité initiale inférieure à celle d'une embase équipée d'un adhésif caoutchouc. Vous devez donc attendre un jour pour une adhésion maximale longue durée.

AVANTAGES

- ▶ Large gamme de matériaux, dimensions, couleurs, adhésifs.
- ▶ Profil mince pour l'application en espace limité.

ACCESSOIRES POUR COLLIERS // EMBASES POUR COLLIERS //

EMBASES STANDARD À DEUX DIRECTIONS



EMBASES SANS ADHÉSIF

Réf.	Réf.	Largeur du collier (mm)	Dimensions (mm)					Résistance		Cond.	Carton
Naturel	Noir	(mm)	A	B	C	F	H	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
5466E	5468E	3,6	19	19	4,1	4	5	18,36	180	100	10.000
5472E	5474E	4,8	27	27	4,8	6	6,5	22,44	220	100	5.000

EMBASES AVEC ADHÉSIF DE BASE GOMME

Réf.	Réf.	Largeur du collier (mm)	Dimensions (mm)					Résistance		Cond.	Carton
Naturel	Noir	(mm)	A	B	C	F	H	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
5467 RBE	5469 RBE	3,6	19	19	4,1	4	5	18,36	180	100	15.000
5473 RBE	5475 RBE	4,8	27	27	4,8	6	6,5	22,44	220	100	6.000

EMBASES AVEC ADHÉSIF DE BASE ACRYLIQUE

Réf.	Réf.	Largeur du collier (mm)	Dimensions (mm)					Résistance		Cond.	Carton
Naturel	Noir	(mm)	A	B	C	F	H	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
5467 3MVE	5469 3MVE	3,6	19	19	4,1	4	5	18,36	180	100	15.000
5473 3MVE	5475 3MVE	4,8	27	27	4,8	6	6,5	22,44	220	100	6.000

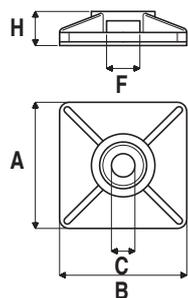
ACCESSOIRES POUR COLLIERS // EMBASES POUR COLLIERS //

EMBASES SPÉCIALES À DEUX DIRECTIONS NEW



DÉTECTABLE

RÉSISTANT AUX UV

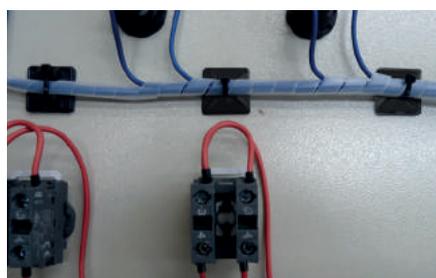


EMBASES DÉTECTABLES AVEC ADHÉSIF DE BASE GOMME

Réf.	Largeur du collier (mm)	Dimensions (mm)					Résistance		Cond.	Carton
Bleu	(mm)	A	B	C	F	H	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
5473DT RBE	4,8	27	27	4,8	6	6,5	22,44	220	100	6.000

EMBASES RÉSISTANT AUX UV AVEC ADHÉSIF DE BASE ACRYLIQUE

Réf.	Largeur du collier (mm)	Dimensions (mm)					Résistance		Cond.	Carton
Noir	(mm)	A	B	C	F	H	(kg)	(N)	pcs.	pcs.
5475UV 3MVE	4,8	27	27	4,8	6	6,5	22,44	220	100	6.000



FIXATION AVEC ADHÉSIF POUR CÂBLES RONDS



Fixations en Polyamide 6.6, avec adhésif, blanc ou noir, pour fixer les câbles ronds à n'importe quelle surface lisse. Disponibles avec deux types d'adhésif, pour tous les besoins. Pour les caractéristiques techniques des adhésifs et instructions d'installation, voir chapitre "embases à deux directions".

NOTE

Pour une application correcte de l'embase adhésive, la surface doit être parfaitement nettoyée et dégraissée avec un solvant (alcool ou autre produit de nettoyage).

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: polyamide 6.6.
 Température d'utilisation: $-40^{\circ}\text{C} \div 85^{\circ}\text{C}$.
 Résistance à la flamme: UL 94 classe V2.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

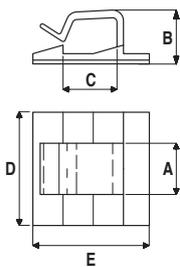
HALOGEN FREE

APPLICATIONS

- ▶ Fixation de câbles ronds.
- ▶ Avec embase adhésive caoutchouc : pour des applications où une bonne adhésivité initiale et un usage immédiat sont requis.
- ▶ Avec embase adhésive acrylique : pour des applications nécessitant une tenue durable malgré des conditions difficiles (haute température, exposition solaire). Ce produit a une adhésivité initiale inférieure à celle d'une embase équipée d'un adhésif en caoutchouc, et vous devez attendre au moins un jour pour une adhésion maximale, qui sera durable pour une longue période.

AVANTAGES

- ▶ Large gamme de dimensions, couleurs, adhésif.



FIXATIONS AVEC ADHÉSIF EN GOMME POUR CÂBLES RONDS

Réf.	Réf.	Dimensions (mm)				Cond.	Carton
Naturel	Noir	A	B	C	D=E	pcs.	pcs.
5430 RBE	5431 RBE	10	5	4,9	19	100	12.000
5432 RBE	5433 RBE	12,3	12	12	26	100	5.000
5436 RBE	5439 RBE	16	15	18	26	100	3.000

FIXATIONS AVEC ADHÉSIF ACRYLIQUE POUR CÂBLES RONDS

Réf.	Réf.	Dimensions (mm)				Cond.	Carton
Naturel	Noir	A	B	C	D=E	pcs.	pcs.
5430 3MVE		10	5	4,9	19	100	12.000
5432 3MVE		12,3	12	12	26	100	5.000
5436 3MVE		16	15	18	26	100	3.000

ACCESSOIRES DE FIXATION //

ATTACHES AUTO-ADHÉSIVES POUR CÂBLES PLATS



Fixation avec adhésif, en PVC blanc, pour fixer des câbles plats à tout type de surface lisse. Pour les caractéristiques techniques des adhésifs et instructions d'installation, voir chapitre "embases à deux directions".

NOTE

Pour une application correcte des embases adhésives, les surfaces doivent être scrupuleusement nettoyées et dégraissées avec un solvant (alcool ou autre produit nettoyant).

INFORMATION TECHNIQUE

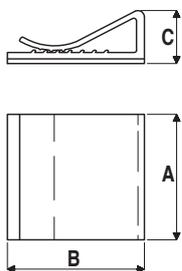
Matière première: PVC.
Température d'utilisation: $-10^{\circ}\text{C} \div 70^{\circ}\text{C}$.
Résistance à la flamme: UL 94 classe V0.

APPLICATIONS

- Fixation de câbles plats.
- L'adhésif en base caoutchouc est indiqué pour les applications où une bonne adhésion initiale est nécessaire et pour un usage immédiat.
- Pour les caractéristiques techniques des adhésifs et des instructions pour l'installation, voyez le tableau ci-dessous.

AVANTAGES

- Excellentes caractéristiques auto-extinguibles.



ATTACHES AUTO-ADHÉSIVES ACRYLIQUE POUR CÂBLES ROND

Réf.	Dimensions (mm)			Cond.	Carton
Blanc	A	B	C	pcs.	pcs.
AFC-20	20	26	9,6	100	5.000
AFC-25	25	26	9,6	100	5.000
AFC-30	30	26	9,6	50	3.500

ACCESSOIRES DE FIXATION //

ATTACHE AVEC CLOU



Attaches en polyéthylène haute densité, à haute résistance thermique, avec un clou en acier galvanisé.

Idéal pour fixer des câbles électriques sur mur ou bois. Disponibles pour câbles ronds ou plats.

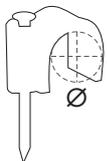
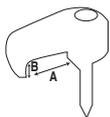
INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: polyéthylène haute densité avec une grande résistance thermique.
 Attache en acier trempé et zinguée.
 Température d'utilisation: -40°C ÷ 100°C.
 Résistance à la flamme: UL 94 classe V2.

AVANTAGES

- ▶ Large gamme de types de câbles (ronds, plats).
- ▶ Conditionnement rigide et refermable.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

HALOGEN FREE


ATTACHE AVEC CLOU POUR CÂBLES MÉPLATS

Réf.	Dimensions AxB (mm)	Type de câble (cable nr. x mm ²)	Dimensions clou (mm)	Cond. pcs.
13620001	5,8x3,5	2x1	2x22	100
13620002	8x2	2x1,5-3x1	2x22	100
13620003	10x3,5	3x1,5-3x2,5	2x22	100

ATTACHE AVEC CLOU POUR CÂBLES RONDS

Réf.	Dimensions Ø (mm)	Type de câble (cable nr. x mm ²)	Dimensions clou (mm)	Cond. pcs.
13620004	4	1x1-2x0,5	2x20	100
13620005	5	2x0,75	2x22	100
13620006	6	2x1	2x22	100
13620007	7	2x1-2x1,5	2x27	100
13620008	8	2x2,5	2x27	100
13620009	9	3x2,5	2x27	100
13620010	10	2x4	2x30	100
13620012	12	3x6	2x35	100
13620014	14	4x6	2x35	100
13620017	17	3x10	2x40	50
13620018	6	Antenne TV	2x30	100

AIGUILLES PASSE-CÂBLES // EN POLYESTER //

ELETWIST

Sonde en polyester tressé \varnothing 4,5 mm de 10 à 30 mètres de longueur, avec embouts initiaux et finaux interchangeables.

Puissance de poussée élevée grâce à l'absence de mémoire de forme qui permet de maintenir le câble droit lors de l'insertion dans le conduit.

Fluidité excellente à l'intérieur des conduits.

Résistance à la traction (avec embouts de début et de fin) : 130kg.

APPLICATIONS

- Installations civiles et tertiaires.

AVANTAGES

- Puissance et flexibilité.
- Sonde équipée d'une poignée de tirage pour permettre une traction plus facile.
- Tête flexible et embouts filetés interchangeables.
- Disponible avec un dévidoir, pour enrrouler aisément le câble.



SONDES PASSE-CÂBLES ELETWIST \varnothing 4,5 mm

Réf.	\varnothing (mm)	Filet raccord	Cond. pcs.
13530410	4,5	10	1
13530415	4,5	15	1
13530420	4,5	20	1
13530425	4,5	25	1
13530430	4,5	30	1

AIGUILLES PASSE-CÂBLES // EN POLYESTER //

ACCESSOIRES ELETWIST



OUILLET M5

Réf.	\varnothing (mm)	Filet raccord	Cond. pcs.
13530001	5	M5	3



TÊTE FLEXIBLE À OUILLET M5

Réf.	\varnothing (mm)	Filet raccord	Cond. pcs.
13530002	5	M5	2



DÉVIDOIR EN ACIER POUR SONDE ELETWIST \varnothing 4,5 mm

Réf.	\varnothing Dévidoir (mm)	Poids (kg)	Cond. pcs.
13530004	280	2,1	1

AIGUILLES PASSE-CÂBLES // EN NYLON //

AIGUILLES PASSE-CÂBLES EN NYLON

INFORMATION TECHNIQUE

Sonde en nylon perlon de \varnothing 4 mm et de jusqu'à 25m de longueur avec tête et embouts interchangeables.

Haute flexibilité.

Résistance à la traction (avec embouts de début et de fin) : 115kg.

APPLICATIONS

- ▶ Installations civiles.

AVANTAGES

- ▶ Pratique d'utilisation et économique.
- ▶ Idéal pour des sections de conduits courts.
- ▶ Tête flexible et embouts filetés interchangeables.



AIGUILLES PASSE-CÂBLES EN NYLON \varnothing 4 mm

Réf.	\varnothing (mm)	Longueur (m)	Résistance (kg)	Qté pcs.
13510210	4	10	115	1
13510215	4	15	115	1
13510220	4	20	115	1
13510225	4	25	115	1

Autres dimensions et types disponibles sur demande. Pour plus de renseignements, contacter notre service clientèle.

AIGUILLES PASSE-CÂBLES // EN NYLON //

ACCESSOIRES POUR SONDAS EN NYLON



OUILLET DE TIRAGE M4

Réf.	\varnothing (mm)	Filet raccord	Qté pcs.
13510001	5	M4	3



TÊTE FLEXIBLE À OUILLET

Réf.	\varnothing (mm)	Filet raccord	Qté pcs.
13510002	5	M4	2



Gel lubrifiant pour passage de câbles

Réf.	Description	Capacité nominale (ml)	Cond. pcs.
13520001	Gel lubrifiant	500	1

Gel lubrifiant à base d'eau, facilite le passage des fils et câbles dans les conduits électriques. Il réduit de 80% la friction à l'insertion des aiguilles et câbles dans les tuyaux. Sa composition innovante évite l'impression de collant, typique de beaucoup de produits du même genre. Après son évaporation rapide, le lubrifiant permet toujours de démêler des câbles, même quand non utilisé depuis longtemps.

Température d'utilisation et de stockage: -10 °C - 50 °C. Chimiquement inerte et non-toxique.

EASY BELTURING

INNOVATION

POUR UNE APPLICATION
RAPIDE & SÛRE



**GAGNEZ DU TEMPS :
JUSQU'À PLUS DE 35%**

**INSTALLATION FACILE SANS OUTIL
ET HAUTE VALEUR DE RÉSISTANCE**



Découvrez
tous les avantages
des colliers
Easy Belturing

E **ELEMATIC**[®]

Savoir plus sur www.elematic.it



CONNEXION ET CÂBLAGE

▶ Bornes modulaires	
Bornes modulaires E-Rail.....	46
▶ Embouts de câblage pré-isolés	
Embouts de câblage pré-isolés.....	49
Embouts de câblage pré-isolés en bande.....	48
Embouts de câblage doubles pré-isolés.....	50
Boîte d'embouts pré-isolés.....	51
Embouts de câblage nus.....	52
▶ Cosses pré-isolées	
Anneaux.....	54
Embouts ronds et plats.....	55
Fourches.....	54
Manchons tubulaires.....	55
Capuchons terminaux.....	55
Connecteurs rapides.....	55
Cosses plates.....	56
Manchons pré-isolés étanches à sertir thermorétractable.....	58
▶ Cosses tubulaires	
Cosses tubulaires.....	59
Manchons tubulaires.....	62
Cosses tubulaires NFC.....	60

BARRETTES DE CONNEXION E-BLOKS



Barrettes de connexion unipolaire en polycarbonate transparent, idéales pour la connexion des câbles civils et des installations industrielles.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière du corps isolant:	polycarbonate transparent.
Matière des inserts:	Pièces internes et bases en polyamide.
Matière des vis:	laiton.
Température d'utilisation:	acier zingué.
Résistance à la chaleur:	-5°C ÷ 85°C.
Résistance à la flamme:	130°C.
	UL 94 classe V2.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme:
 EN 60998-1:2004.
 EN 60998-2-1:2004.
 EN 60998-2-2:2004.

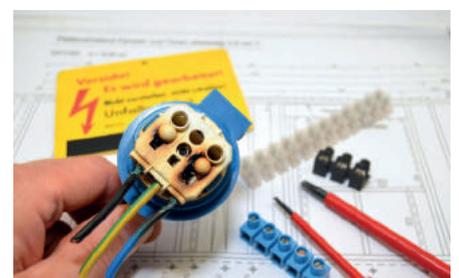
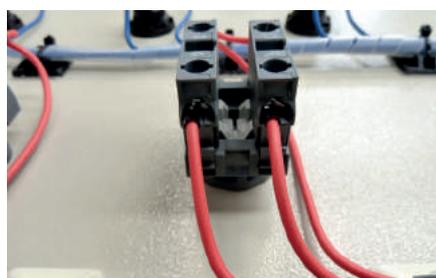


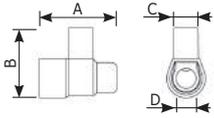
APPLICATIONS

- Connexion et isolation des câbles dans les installations civiles et industrielles.

AVANTAGES

- Séparation facile des pièces sans résidu de matière sur la surface extérieure du produit.
- Connexion sûre et optimale grâce à une augmentation de la taille du corps isolant du block et vis





10 PÔLES



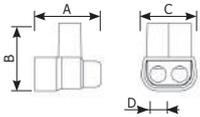
5 PÔLES



1 PÔLE

Barrettes de connexion unipolaire - 1 trou

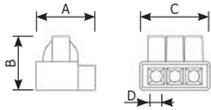
Réf.	Section nominale (mm ²)	Nb de pôles	Câbles connectables			Tension nominale V	Degré de protection	Dimensions (mm)				Cond. pcs.	Carton pcs.
			section (mm)	rigide N.	souple N.			A	B	C	D		
EBS 15	1,5	10	1,5 1	2 2-3	2 2-3	450	IP20	16	15	9	3,2	25	450
EBS 25	2,5	10	2,5 1,5	2 2-3	2 2-3	450	IP20	20	18	10	4	25	450
EBS 40	4	10	4 2,5	2 2-3	2 2-3	450	IP20	22	20	11	4,5	25	450
EBS 60	6	10	6 4	2 2-3	2 2	450	IP20	25	22	12	6	25	450
EBS 100	10	10	10 6	2 2-3	- 2	500	IP20	29	26	14	7,5	10	300
EBS 160	16	5	16 10 6	2 2-3 2-4	2 2 2-3	500	IP00	35	31	19	9,5	10	240
EBS 250	25	1	25 16 10	2 2-3 2-4	2 2 2-3	500	IP00	39	40	22	12	5	150
EBS 350	35	1	35 25 16	2 2-3 2-4	2 2 2-3	500	IP00	46	43	24	14	5	150



Barrettes de connexion unipolaire - 2 trous

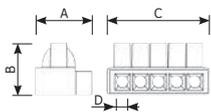
Réf.	Section nominale (mm ²)	Nb de trous	Câbles connectables			Tension nominale V	Degré de protection	Dimensions (mm)				Cond. pcs.	Carton pcs.
			section (mm)	rigide N.	souple N.			A	B	C	D		
EBS 2/15	1,5	2	1,5 1 0,75	1 1 1-2	1 1 1-2	450	IP20	16	15	12	3,2	150	2.700
EBS 2/60	6	2	6 4 2,5	1 1 1-2	1 1 1-2	450	IP20	20	19	16	4	20	600
EBS 2/160	16	2	16 10 6 4	1 1 1 1-2	1 1 1 1-2	500	IP00	25	25	21	6	20	600
EBS 2/250	25	2	25 16 10 6	1 1 1 -	1 1 1 1	500	IP00	29	27	25	7,5	10	300
EBS 2/350	35	2	35 25 16 10	1 1 1 -	1 1 1 1	500	IP00	32	31	32	9,5	5	150

Les EBS 2/250 and EBS 2/350 sont adaptés pour l'installation sur des rails DIN EN 50022 avec l'art. EBS 500


Barrettes de connexion unipolaire - 3 trous

Réf.	Section nominale (mm ²)	Nb de trous	Câbles connectables			Tension nominale V	Degré de protection	Dimensions (mm)				Cond. pcs.	Carton pcs.
			section (mm)	rigide N.	souple N.			A	B	C	D		
EBS 3/60	6	3	6	1	1	450	IP20	25	23	30	4,5	10	300
			4	1	1								
			2,5	1-2	1-2								
EBS 3/160	16	3	16	1	1	500	IP20	25	26	34	6	5	150
			10	1	1								
			6	1-2	1-2								
EBS 3/250	25	3	25	1	1	500	IP20	33	30	40	7,5	5	150
			16	1	1								
			10	1-2	1-2								
			6	1-2	1-2								

Toutes les barrettes de connexion sont utilisables pour montage sur rail DIN EN 50022 avec art. EBS 500


Barrettes de connexion unipolaire - 5 trous

Réf.	Section nominale (mm ²)	Nb de trous	Câbles connectables			Tension nominale V	Degré de protection	Dimensions (mm)				Cond. pcs.	Carton pcs.
			section (mm)	rigide N.	souple N.			A	B	C	D		
EBS 5/60	6	5	6	1	1	450	IP20	23	23	45	4,5	10	300
			4	1	1								
			2,5	1-2	1-2								
EBS 5/160	16	5	16	1	1	500	IP20	28	26	52	6	5	150
			10	1	1								
			6	1-2	1-2								
EBS 5/250	25	5	25	1	1	500	IP20	33	30	62	7,5	5	150
			16	1	1								
			10	1-2	1-2								
			6	1-2	1-2								

Toutes les barrettes de connexion sont utilisables pour montage sur rail DIN EN 50022 avec art. EBS 500


Support pour rail DIN

Réf.	Description	Cond. pcs.	Carton pcs.

BARRETTES DE CONNEXION MULTIPOLAIRE



Barrettes de connexion multipolaire avec une attache par vis, en polyéthylène ou en polyamide neutre, testées pour fonctionner jusqu'à des températures de 110°C.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière du corps isolant:	polyéthylène neutre (gamme PE). Polyamide neutre (gamme PA).
Matière des inserts:	laiton (gamme PE). Laiton revêtu de nickel (gamme PA).
Matière des vis:	acier zingué.
Température d'utilisation:	-5°C ÷ 85°C (gamme PE); -30°C ÷ 110°C (gamme PA); max pendant une période courte 150°C (gamme PA)
Résistance à la flamme:	UL 94 classe V2.
Sans halogène.	

APPLICATIONS

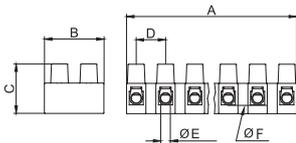
- Connexion et isolation des câbles dans les installations civiles et industrielles.

AVANTAGES

- Jonctions de câbles.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conforme à la norme:
EN 60998-2-1:2004 (linea PE).
EN 60998-2-1:2004; EN 60998-1+A1:2001 (linea PA).



Barrettes de connexion multipolaires en polyéthylène - Gamme PE

Réf.	Section nominale [mm ²]	Nb de pôles	Câbles connectables flexibles/Rigide [mm ²]	Tension nominale [V]	Courant nominal [A]	Degré de protection	Dimensions (mm)							Cond. pcs.	Carton pcs.
							A	B	C	D	ØE	ØF	Vis		
EMPP25	2,5	12	2,5/4	450	-	IP20	93	16,5	12	8	2,8	2,5	M2,5	10	300
EMPP40	4	12	4/6	450	-	IP20	116	19	16,5	10	3,2	3	M3	10	200
EMPP60	6	12	6/10	450	-	IP20	130	21	17	11	4,3	3,2	M3,5	10	100
EMPP100	10	12	10/16	450	-	IP20	165	26	20	14	5,8	4	M4	10	80
EMPP160	16	12	16/25	450	-	IP20	185	31	26	16	7	4	M5	10	60

Barrettes de connexion multipolaire en polyamide neutre - Gamme PA

Réf.	Section nominale [mm ²]	Nb de pôles	Câbles connectables flexibles/Rigide [mm ²]	Tension nominale [V]	Courant nominal [A]	Degré de protection	Dimensions (mm)							Cond. pcs.	Carton pcs.
							A	B	C	D	ØE	ØF	Vis		
EMPA 15	1,5	12	1,5	450	17,5	IP20	94	16,5	15	8	3	2,8	M3	10	300
EMPA 25	2,5	12	2,5	450	24	IP20	116	18	16	10	3,2	3,1	M3	10	200
EMPA 40	4	12	4	450	32	IP20	140	23	19	12	4	3,3	M3,5	10	120
EMPA 100	10	12	10	450	57	IP00	172	32	25	15	6	3,4	M4	10	60
EMPA 160	16	12	16	450	76	IP00	209	37	34	17	7,5	3,4	M5	10	30

DISTRIBUTION PROTÉGÉE \ BORNES E-RAIL



Bornes modulaires de répartition pour tableau de commande et distribution.

INFORMATION TECHNIQUE

Support d'isolation:	couverture de polycarbonate. Base en Polyamide. Auto-extinguible UL94 V2.
Insérer:	laiton.
Vis:	acier zingué.
Température d'utilisation:	-5°C ÷ 85°C.
Résistance à la chaleur:	130°C.
Fixations:	sur rail DIN EN 50022 ou avec vis sur plaque.

APPLICATIONS

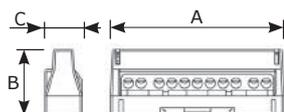
- Connexion et isolation des câbles dans les installations civiles et industrielles.

AVANTAGES

- Possibilité de connecter plusieurs câbles dans le même pôle

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

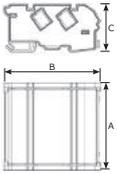
Conforme à la norme:
EN 60998-2-1:2004 (100 e 125A).
EN 60998-1:2004 (100 e 125A).



Bornes modulaires bleues - 50A

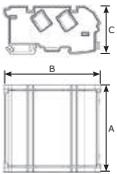
Réf.	I _{pk} kA	I _{cc} kA	I _{cw} kA	U _{imp} kV	V _n V	Nb de pôles	Bar			Puissance dissipée pour barre (W)		Dimensions (mm)			Cond. pcs.	Carton pcs.	
							Nb de trous	Ø (mm)	Conn. section (mm ²)	Conn. câbles n.	25°C	85°C	A	B			C
RAIL 050107	12	6	1,9	8	750	1	2	6	6	1	0,53	0,63	59	34	19	20	240
							5	5,3	10 (rigide 16)								
RAIL 050111	12	6	1,9	8	750	1	2	6	6	1	0,83	0,98	88	34	19	12	144
							9	5,3	10 (rigide 16)								
RAIL 050115	12	6	1,9	8	750	1	2	6	2,5	1	1,1	1,3	114	34	19	10	120
							13	5,3	10 (rigide 16)								

Note : Les bornes de répartition protégées de 50A peuvent être employées comme expansion des bornes multipolaires de 100A et 125A - 4 pôles.


Bornes modulaires de 100A (bipolaire et tétrapolaire)

Réf.	I_{pk} kA	I_{cc} kA	I_{cw} kA	U_{imp} kV	V_n V	Nb de pôles	Bar				Puissance dissipée pour barre (W)		Dimensions (mm)			Cond.	Carton
							Nb de trous	Ø (mm)	Conn. section (mm ²)	Conn. câbles n.	25°C	85°C	A	B	C	pcs.	pcs.
RAIL 100207	20	10	3,1	8	750	2	1	9	10 16/25/35	2 1	1,36	1,46	68	47	45	4	40
							1	8	6 10/16/25	2 1							
							5	6	2,5 4/6/10	2 1							
RAIL 100407	20	10	3,1	8	750	4	1	9	10 16/25/35	2 1	1,36	1,46	72	98	45	2	20
							1	8	6 10/16/25	2 1							
							5	6	2,5 4/6/10	2 1							

Note : ces produits peuvent être fixés sur un rail DIN EN 50022 ou avec des vis sur une platine.


Bornes modulaires de 125A (bipolaire et tétrapolaire)

Réf.	I_{pk} kA	I_{cc} kA	I_{cw} kA	U_{imp} kV	V_n V	Nb de pôles	Bar				Puissance dissipée pour barre (W)		Dimensions (mm)			Cond.	Carton
							Nb de trous	Ø (mm)	Conn. section (mm ²)	Conn. câbles n.	25°C	85°C	A	B	C	pcs.	pcs.
RAIL 125211	22	11	4,3	8	750	2	2	9	10 16/25/35	2 1	4,1	4,85	105	47	45	2	30
							2	8	6 10/16/25	2 1							
							7	6	2,5 4/6/10	2 1							
RAIL 125411	22	11	4,3	8	750	4	2	9	10 16/25/35	2 1	4,1	4,85	109	98	45	1	12
							2	8	6 10/16/25	2 1							
							7	6	2,5 4/6/10	2 1							
RAIL 125215	22	11	4,3	8	750	2	2	9	10 16/25/35	2 1	5,27	6,3	134	47	45	2	20
							2	8	6 10/16/25	2 1							
							11	6	2,5 4/6/10	2 1							
RAIL 125415	22	11	4,3	8	750	4	2	9	10 16/25/35	2 1	5,27	6,3	138	98	45	1	10
							2	8	6 10/16/25	2 1							
							11	6	2,5 4/6/10	2 1							

Note : ces produits peuvent être fixés sur un rail DIN EN 50022 ou avec des vis sur une platine.

EMBOUS DE CÂBLAGE PRÉ-ISOLÉS



Les embouts pré-isolés en cuivre créent une base parfaite de contact pour insérer les câbles dans les blocs en utilisant un espace limité.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière du conducteur:
Matière de l'isolant:

cuivre étamé par électrolyse (pureté 99,9%).
polyéthylène.
Auto - extinguable UL 94 V2

Sans halogène.

Température d'utilisation:

-10°C ÷ 105°C.

Température de montage:

0°C ÷ 60°C.

Température maximale admissible:

120°C pour de brèves périodes.

Résistance aux agents externes:

bonne résistance aux bases et acides faibles.
Résistance limitée aux acides oxydants forts,
huiles et essences minérales. Pas de résistance
aux solvants chlorés.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conformité, par couleur et dimension, à la norme DIN 46228/4

Certifications CSA n° 250148



APPLICATIONS

- ▶ Câblages et connexions électriques dans les armoires électriques et électroniques.

AVANTAGES

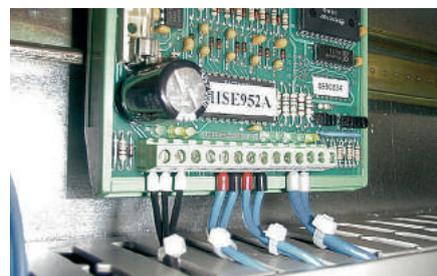
- ▶ Bonne conductivité de la matière première.
- ▶ Disponible en trois couleurs: T, W et D.
- ▶ Disponible en paquet de 50 pcs dans les sections 0,5 - 0,75 - 1,0 - 1,5 - 2,5 mm².



Embouts de câblage pré-isolés en bande avec collerette isolée - bande de 50 pcs

Réf.	T	Section			Dimensions (mm)					Cond. pcs.
		(mm ²)	AWG	L1	L2	D1	S1	D2	S2	
E02B	○	0,50/N	20	14	8	1	0,15	2,6	0,25	500
E05B	●	0,75/N	18	14	8	1,2	0,15	2,8	0,25	500
E09B	●	1,00/N	18	14	8	1,4	0,15	3	0,25	500
E13B	●	1,50/N	16	14	8	1,7	0,15	3,5	0,25	500
E16B	●	2,50/N	14	14	8	2,2	0,15	4,2	0,25	500

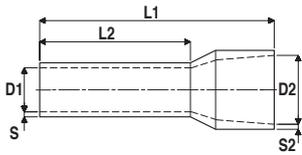
Outillage pour embouts en bande, voir la section outillage.



PRODUITS LIÉS:

Outils, voir pages 90





Embout de câblage pré-isolés - couleurs T/W/D

Réf.	T	Réf.	W	Réf.	D	Section		Dimensions (mm)					Cond. pcs.	
						[mm ²]	AWG	L1	L2	D1	S	D2		S2
E034	●	E134	●			0,25/N	24	10	6	0,75	0,15	1,8	0,25	500
E035	●	E135	●			0,25/L	24	12	8	0,75	0,15	1,8	0,25	500
E036	●	E136	●			0,34/N	22	10	6	0,8	0,15	2	0,25	500
E037	●	E137	●			0,34/L	22	12	8	0,8	0,15	2	0,25	500
E01	○	E010	●	E01	○	0,50/K	20	12	6	1	0,15	2,6	0,25	500
E02	○	E020	●	E02	○	0,50/N	20	14	8	1	0,15	2,6	0,25	500
E02C	○				○	0,50/N	20	14	8	1	0,15	2,6	0,25	100
E03	○	E030	●	E03	○	0,50/HL	20	16	10	1	0,15	2,6	0,25	500
E04	●	E040	○	E004D	●	0,75/K	18	12	6	1,2	0,15	2,8	0,25	500
E05	●	E050	○	E005D	●	0,75/N	18	14	8	1,2	0,15	2,8	0,25	500
E05C	●					0,75/N	18	14	8	1,2	0,15	2,8	0,25	100
E06	●	E060	○	E006D	●	0,75/HL	18	16	10	1,2	0,15	2,8	0,25	500
E07	●	E070	○			0,75/L	18	18	12	1,2	0,15	2,8	0,25	500
E08	●	E080	●	E08	●	1,00/K	18	12	6	1,4	0,15	3	0,25	500
E09	●	E090	●	E09	●	1,00/N	18	14	8	1,4	0,15	3	0,25	500
E09C	●					1,00/N	18	14	8	1,4	0,15	3	0,25	100
E10	●	E100	●	E10	●	1,00/HL	18	16	10	1,4	0,15	3	0,25	500
E11	●	E110	●	E11	●	1,00/L	18	18	12	1,4	0,15	3	0,25	500
E13	●	E113	●	E13	●	1,50/N	16	14	8	1,7	0,15	3,5	0,25	500
E13C	●					1,50/N	16	14	8	1,7	0,15	3,5	0,25	100
E14	●	E114	●	E14	●	1,50/HL	16	16	10	1,7	0,15	3,5	0,25	500
E15	●	E115	●	E15	●	1,50/L	16	24	18	1,7	0,15	3,5	0,25	500
E16	●	E116	●	E116	●	2,50/N	14	14	8	2,2	0,15	4,2	0,25	500
E16C	●					2,50/N	14	14	8	2,2	0,15	4,2	0,25	100
E17	●	E117	●	E117	●	2,50/HL	14	18	12	2,2	0,15	4,2	0,25	500
E18	●	E118	●	E118	●	2,50/L	14	24	18	2,2	0,15	4,2	0,25	500
E19	●	E119	●	E119	●	4,00/N	12	16,5	10	2,8	0,2	4,8	0,3	500
E19C	●					4,00/N	12	16,5	10	2,8	0,2	4,8	0,3	100
E20	●	E120	●	E120	●	4,00/HL	12	19,5	12	2,8	0,2	4,8	0,3	500
E21	●	E121	●	E121	●	4,00/L	12	25,5	18	2,8	0,2	4,8	0,3	500
E22	●	E122	●	E022D	●	6,00/N	10	20	12	3,5	0,2	6,3	0,3	100
E23	●	E123	●	E023D	●	6,00/L	10	26	18	3,5	0,2	6,3	0,3	100
E24	●	E124	●	E024D	●	10,00/N	8	22	12	4,5	0,2	7,6	0,4	100
E25	●	E125	●	E025D	●	10,00/L	8	28	18	4,5	0,2	7,6	0,4	100
E26	●	E126	●	E026D	●	16,00/N	6	24	12	5,8	0,2	8,8	0,4	100
E27	●	E127	●	E027D	●	16,00/L	6	28	18	5,8	0,2	8,8	0,4	100
E28	●	E128	●	E028D	●	25,00/N	4	30	16	7,3	0,2	11,2	0,4	50
E29	●	E129	●	E029D	●	25,00/L	4	36	22	7,3	0,2	11,2	0,4	50
E30	●	E130	●	E30	●	35,00/N	2	30	16	8,3	0,2	12,7	0,4	50
E31	●	E131	●	E31	●	35,00/L	2	39	25	8,3	0,2	12,7	0,4	50
E32	●	E132	●	E32	●	50,00/N	1	36	20	10,3	0,3	15	0,5	50
		E133	●			50,00/L	1	40	25	10,3	0,3	15	0,5	50

Longueur embout: Court=K - Normal=N - Moyen=HL - Long = L

EMBOUTS THE CABLAGE DOUBLES PRE-ISOLES



Insertion de deux câbles dans un même embout.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière du conducteur:

cuiivre étamé par électrolyse (pureté 99,9%).

Matière de l'isolant:

polyéthylène.

Auto - extinguable UL 94 V2

Sans halogène.

Température d'utilisation:

-10°C ÷ 105°C.

Température de montage:

0°C ÷ 60°C.

Température maximale admissible:

120°C pour de brèves périodes.

Résistance aux agents externes:

bonne résistance aux bases et acides faibles.

Résistance limitée aux acides oxydants forts, huiles et essences minérales.

Ne résiste pas aux solvants chlorés.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conformité, par couleur et dimension, à la norme DIN 46228/4

Certifications CSA n° 250148

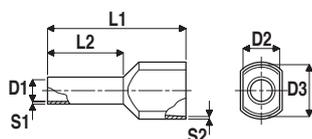


APPLICATIONS

- ▶ Câblages et connexions électriques dans les armoires électriques et électroniques.

AVANTAGES

- ▶ Bonne conductivité de la matière première.
- ▶ Espace opérationnel minimal des terminaux dans le bloc.
- ▶ Possibilité d'introduire deux câbles dans le même embout.



Embouts de câblage doubles pré-isolés (TWIN)

Réf.	T	Réf.	D	Section (mm ²)	Dimensions (mm)						Cond. pcs.	
					D1	D2	D3	L1	L2	S1		S2
11031002	○	11031002	○	2x0,50/N	1,4	2,5	4,7	15	8	0,15	0,25	500
11031005T	●	11031005	●	2x0,75/N	1,7	2,8	5	15	8	0,15	0,25	500
11036006T	●	11036006	●	2x0,75/HL	1,7	2,8	5	17	10	0,15	0,25	500
11031009	●	11031009	●	2x1,00/N	1,95	3,4	5,4	15	8	0,15	0,3	500
11036010	●	11036010	●	2x1,00/HL	1,95	3,4	5,4	17	10	0,15	0,3	500
11031013	●	11031013	●	2x1,50/N	2,2	3,6	6,6	16	8	0,15	0,3	500
11036014	●	11036014	●	2x1,50/HL	2,2	3,6	6,6	20	12	0,15	0,3	500
11031016T	●	11031016	●	2x2,50/N	2,8	4,2	7,8	18,5	10	0,2	0,3	250
11036017T	●	11036017	●	2x2,50/HL	2,8	4,2	7,8	21,5	13	0,2	0,3	250
11031019T	●	11031019	●	2x4,00/N	3,7	4,9	8,8	23	12	0,2	0,4	100
11031022T	●	11031022	●	2x6,00/N	4,8	6,9	10	26	14	0,2	0,4	100
11031024T	●	11031024	●	2x10,0/N	6,4	7,2	13	26	14	0,2	0,4	100
11031026T	●	11031026	●	2x16,0/N	8,2	9,6	18,4	30	14	0,2	0,4	50

Longueur embout: Normal=N - Moyen=HL



PRODUITS LIÉS:

Outils, voir pages 90



ASSORTIMENT D'EMBOUTS PRÉ-ISOLÉS EN BOÎTE

Assortiments d'embouts pré isolés en boîte, en plusieurs dimensions et couleurs.
Dimensions de la boîte: diamètre = 90mm, h = 45mm.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Conformité, par couleur et dimension, à la norme DIN 46228/4
Certifications CSA n° 250148



APPLICATIONS

- Câblages et connexions électriques dans les armoires électriques et électroniques.

AVANTAGES

- L'assortiment de couleurs et tailles permet de trouver l'embout correct pour l'installation désirée.
- La boîte en PVC dispose de séparation pour un choix plus facile des produits désirés.



Embouts de câblage pré-isolés de sections 0,5 à 2,5 mm²

Réf.	T	Section	Cond.
		[mm ²]	pcs.
11012001	○	0,5	50
	●	0,75	100
	●	1	100
	●	1,5	100
	●	2,5	50



Embouts de câblage pré-isolés de sections 4 à 16mm²

Réf.	T	Section	Cond.
		[mm ²]	pcs.
11012002	●	4	50
	●	6	20
	●	10	20
	●	16	10

EMBOUTS DE CÂBLAGE NUS



Les embouts de câblage nus créent une parfaite base de contact pour insérer les câbles dans les blocs, en utilisant un espace limité.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière du conducteur:

cuivre étamé par électrolyse (pureté 99,9%).

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

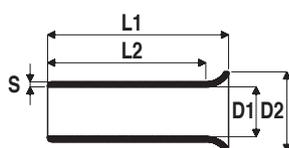
Conforme à la norme: DIN 46228/1.

APPLICATIONS

- Câblages et connexions électriques dans les armoires électriques et électroniques.

AVANTAGES

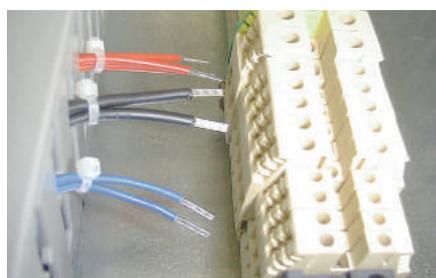
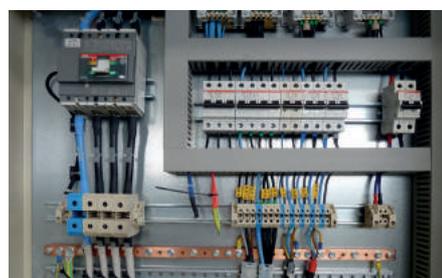
- Les embouts nus permettent d'assurer une liaison équipotentielle de tous les brins d'un conducteur souple.



Embouts de câblage nus

Réf.	Section		Dimensions (mm)					Cond. pcs.
	[mm ²]	AWG	L1	L2	D1	D2	S	
11001001	0,25	24	5	4,6	0,8	2	0,15	500
11001012	0,5	20	10	9,3	1	2,1	0,15	500
11001021	0,75	18	6	5,3	1,2	2,3	0,15	500
11001022	0,75	18	10	9,3	1,2	2,3	0,15	500
11001031	1	17	6	5,3	1,4	2,5	0,15	500
11001032	1	17	10	9,3	1,4	2,5	0,15	500
11001041	1,5	16	7	6	1,7	2,8	0,15	500
11001042	1,5	16	10	9	1,7	2,8	0,15	500
11001051	2,5	14	7	9	2,2	3,4	0,15	500
11001052	2,5	14	10	9	2,2	3,4	0,15	500
11001061	4	12	9	8	2,8	4	0,2	500
11001062	4	12	12	11	2,8	4	0,2	500
11001071	6	10	12	11	3,5	4,7	0,2	100
11001072	6	10	15	14	3,5	4,7	0,2	100
11001081	10	7	12	10,8	4,5	5,8	0,2	100
11001082	10	7	15	13,8	4,5	5,8	0,2	100
11001092	16	6	15	13,5	5,8	7,5	0,2	100
11001093	16	6	18	16,5	5,8	7,5	0,2	100
11001101	25	3	15	13	7,3	9,5	0,2	50
11001111	35	2	18	16	8,3	11	0,2	50
11001122	50	1	25	22	10,3	13	0,3	50

La section de 0,25 mm² ne rentre pas dans la norme DIN 46228/1



PRODUITS LIÉS:

Outils, voir pages 90



COSSES PRÉ-ISOLÉES



Les cosSES pré-isolées sont réalisées à partir d'un méplat de cuivre étamé, qui assure une adhésion parfaite de l'étain sur la surface des cosSES. Le recuit en fin de fabrication garantit les caractéristiques mécaniques des cosSES, assurant ainsi stabilité, facilité de sertissage et absence de microcassures.

Disponible avec isolation en nylon (système Easy Entry) et en PVC (manchon anti vibration).

INFORMATION TECHNIQUE

Matière du conducteur:

cuivre étamé par électrolyse (pureté 99,9%) obtenu avec des plaques de cuivre, subissant un traitement à chaud et une électrolyse.

Matière de l'isolant:

nylon (EASY ENTRY) pour les anneaux, fourches, embouts ronds et capuchons terminaux.

PVC pour manchons et cosSES à retour

Auto - extinguable UL 94 V2

Température d'utilisation:

nylon: jusqu'à 105°C.

PVC: jusqu'à 75°C.

Sans halogène.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Certifications: UL file n° E344191 et E344188.

APPLICATIONS

- ▶ Les cosSES pré-isolées sont utilisées pour les connexions électriques.

AVANTAGES

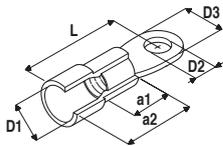
- ▶ La forme de l'isolant interne (Easy Entry) permet une introduction plus rapide et sûre dans le fût.
- ▶ Le manchon anti-vibration interne (isolation PVC) empêche la déchirure et l'extraction du câble également en des conditions de stress mécanique élevé.



PRODUITS LIÉS:

Outils, voir pages 90



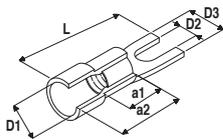


E344191
EASY ENTRY
SYSTEM

ANNEAUX en nylon

Réf.		Section		Dimensions (mm)						Cond.
		[mm ²]	AWG	D1	D2	D3	L	a1	a2	
11201134	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	3,2	6	16	5	10	100
11201135	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	3,7	6	16	5	10	100
11201143	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	4,3	8	17	5	10	100
11201150	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	5,3	10	18	5	10	100
11201161	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	6,5	11	20	5	10	100
11201180	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	8,4	14	22	5	10	100
11201191	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	10,5	18	24	5	10	100
11201232	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	3,2	6	17	5	11	100
11201236	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	3,7	6	17	5	11	100
11201239	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	4,3	8	18	5	11	100
11201250	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	5,3	10	20	5	11	100
11201261	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	6,5	11	22	5	11	100
11201280	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	8,4	14	23	5	11	100
11201291	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	10,5	18	25	5	11	100
11201295	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	13	19	26	5	11	100
11201440	●	4÷6	12÷10	6,4	4,3	8	20	6	12	100
11201450	●	4÷6	12÷10	6,4	5,3	10	21	6	12	100
11201460	●	4÷6	12÷10	6,4	6,5	11	22	6	12	100
11201480	●	4÷6	12÷10	6,4	8,4	14	25	6	12	100
11201491	●	4÷6	12÷10	6,4	10,5	18	27	6	12	100
11201495	●	4÷6	12÷10	6,4	13	19	32	6	12	100

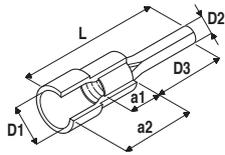
Le code 11201161 n'est pas certifié UL



E344191
EASY ENTRY
SYSTEM

FOURCHES en nylon

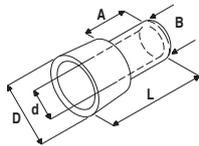
Réf.		Section		Dimensions (mm)						Cond.
		[mm ²]	AWG	D1	D2	D3	L	a1	a2	
11202132	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	3,2	6	16	5	10	100
11202135	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	3,7	6	16	5	10	100
11202140	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	4,3	6,8	17	5	10	100
11202150	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	5,3	10	18	5	10	100
11202160	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	6,5	11	20	5	10	100
11202232	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	3,2	6	17	5	11	100
11202240	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	3,7	6,8	18	5	11	100
11202242	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	4,3	6,8	18	5	11	100
11202250	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	5,3	10	20	5	11	100
11202261	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	6,5	11	22	5	11	100
11202440	●	4÷6	12÷10	6,4	4,3	8	20	6	12	100
11202450	●	4÷6	12÷10	6,4	5,3	10	21	6	12	100
11202460	●	4÷6	12÷10	6,4	6,5	11	22	6	12	100
11202480	●	4÷6	12÷10	6,4	8,4	14	25	6	12	100
11202490	●	4÷6	12÷10	6,4	10,5	18	27	6	12	100



E344191
EASY ENTRY
SYSTEM

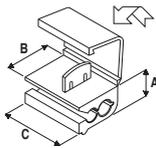
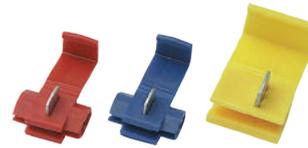
EMBOUTS RONDS en nylon

Réf.		Section		Dimensions (mm)						Cond.
		[mm ²]	AWG	D1	D2	D3	L	a1	a2	pcs.
11210112	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	1,9	10	22	5	10	100
11210115	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	1,9	12	27	5	10	100
11210212	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	1,9	10	22	5	10	100
11210215	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	1,9	12	27	5	10	100
11210412	●	4÷6	12÷10	6,4	2,9	14	28	6	14	100



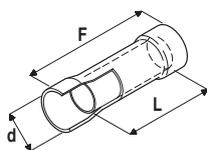
CAPUCHONS TERMINAUX PRÉ-ISOLÉES en nylon

Réf.	Section		Dimensions (mm)						Cond.
	[mm ²]	AWG	D	d	A	L	B	pcs.	
ECDCE-1	0,25÷1,5	22÷16	7,8	2,5	11,4	18,1	5	100	
ECDCE-2	1,5÷2,5	16÷14	9,3	3,3	13,5	20,1	5,5	100	
ECDCE-5	4÷6	12÷10	11,8	4,4	15,5	25,5	7	100	
ECDCE-8	8	8	13,9	5,2	16,5	27,3	9	100	



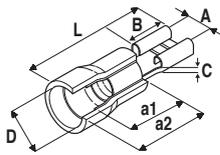
CONNECTEURS RAPIDES AUTO-DÉNUDANTS en polypropylène

Réf.		Section		Dimensions (mm)			Cond.
		[mm ²]	AWG	A	B	C	pcs.
ESCR	●	0,25÷1,5	22÷16	7,7	11,7	19,7	100
ESCB	●	1,5÷2,5	16÷14	7,7	11,7	19,7	100
ESCG	●	4÷6	12÷10	9,8	13,9	21,2	100



MANCHONS PRÉ-ISOLÉS BOUT À BOUT À SERTIR en PVC

Réf.		Section		Dimensions (mm)			Cond.
		[mm ²]	AWG	L	d	F	pcs.
11220140	●	0,25÷1,5	22÷16	15	4	26	100
11220250	●	1,5÷2,5	16÷14	15	4,6	26	100
11220465	●	4÷6	12÷10	15	6,4	26	100

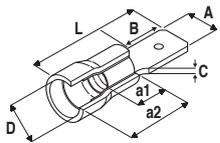


E344188


COSSES FEMELLES PLATES en PVC

Réf.		Section		Dimensions (mm)							Cond.
		(mm ²)	AWG	D	A	C	B	L	a1	a2	
11231128	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	3,2	0,5	6,4	18,5	5	10	100
11231129	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	3,2	0,8	6,4	18,5	5	10	100
11231150	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	5	0,5	6	19	5	10	100
11231149	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	5	0,8	6	19	5	10	100
11231163	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	6,6	0,8	7,9	20,8	5	10	100
11231228	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	3,2	0,5	6,4	18,5	5	10	100
11231250	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	5	0,5	6	19	5	10	100
11231249	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	5	0,8	6	19	5	10	100
11231263	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	6,6	0,8	7,9	20,8	5	10	100
11231463	●	4÷6	12÷10	6,4	6,6	0,8	7,9	24,8	6	14	100

Les codes 11231163-11231263-11231463 sont certifiés UL

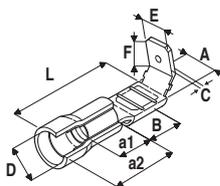


E344188

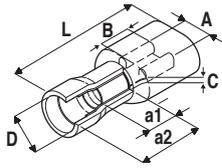

COSSES MÂLES PLATES en PVC

Réf.		Section		Dimensions (mm)							Cond.
		(mm ²)	AWG	D	A	C	B	L	a1	a2	
11230128	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	2,8	0,5	6,6	17	5	10	100
11230153	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	4,8	0,8	7	19	5	10	100
11230163	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	6,3	0,8	8	21	5	10	100
11230253	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	4,8	0,8	7	19,5	5	10	100
11230263	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	6,3	0,8	8	21	5	10	100
11230463	●	4÷6	12÷10	6,4	6,3	0,8	8	25	6	14	100

Les codes 11230163-11230263-11230463 sont certifiés UL


COSSES À RETOUR

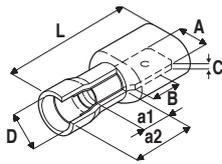
Réf.		Section		Dimensions (mm)								Cond.	
		(mm ²)	AWG	D	A	C	B	E	F	L	a1		a2
11232153	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	6,6	0,8	7,9	6,3	8	20,8	5	10	100
11232263	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	6,6	0,8	7,9	6,3	8	20,8	5	11	100
11232463	●	4÷6	12÷10	6,4	6,6	0,8	7,9	6,3	8	24,8	6	12	100



COSSES FEMELLES PLATES TOTALEMENT ISOLÉES

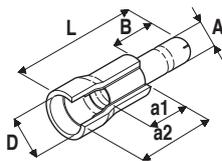
Réf.	Section		Dimensions (mm)								Cond.
	(mm ²)	AWG	D	A	C	B	L	a1	a2	pcs.	
11235125	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	3,2	0,5	6,4	20	5	10	100
11235128	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	3,2	0,8	6,4	20	5	10	100
11235148	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	5	0,5	6,4	21,5	5	10	100
11235153	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	5	0,8	6,4	21,5	5	10	100
11235163	●	0,25÷1,5	22÷16	4,2	6,6	0,8	7,9	23,5	5	10	100
11235248	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	5	0,5	6,4	21,5	5	11	100
11235253	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	5	0,8	6,4	21,5	5	11	100
11235263	●	1,5÷2,5	16÷14	4,8	6,6	0,8	7,9	23,5	5	11	100
11235463	●	4÷6	12÷10	6,4	6,6	0,8	7,9	24	6	12	100

Le code 11235463 n'est pas certifié UL



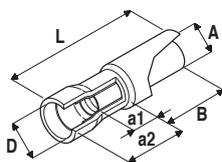
COSSES MÂLES PLATES TOTALEMENT ISOLÉES en PVC

Réf.	Section		Dimensions (mm)								Cond.
	(mm ²)	AWG	D	A	C	B	L	a1	a2	pcs.	
11236163	●	0,25÷1,5	22÷16	4	6,3	0,8	8	23,4	5	10	100
11236263	●	1,5÷2,5	16÷14	4,5	6,3	0,8	8	23,4	5	11	100
11236463	●	4÷6	12÷10	6,5	6,3	0,8	8	26,5	6	12	100



COSSES MÂLES CYLINDRIQUES en PVC

Réf.	Section		Dimensions (mm)								Cond.
	(mm ²)	AWG	D	A	B	L	a1	a2	pcs.		
11240148	●	0,25÷1,5	22÷16	4	4	8,5	20,5	5	10	100	
11240248	●	1,5÷2,5	16÷14	4,5	4	8,5	20,5	5	10	100	
11240448	●	4÷6	12÷10	6,5	5	8,5	24,5	6	14	100	



COSSES FEMELLES CYLINDRIQUES en PVC

Réf.	Section		Dimensions (mm)								Cond.
	(mm ²)	AWG	D	A	B	L	a1	a2	pcs.		
11241148	●	0,25÷1,5	22÷16	4	4	8,5	24,5	5	11	100	
11241248	●	1,5÷2,5	16÷14	4,5	4	8,5	25	5	11	100	
11241448	●	4÷6	12÷10	6,5	5	8,5	25,5	6	14	100	

MANCHONS PRÉ ISOLÉS ÉTANCHES À SERTIR



Les manchons pré-isolés sont composés d'un petit tube en cuivre recouvert d'un tube thermorétractable avec un adhésif spécial à l'intérieur. Le polymère utilisé pour les isoler est approprié pour être sertir, avec l'outillage adéquat.

INFORMATION TECHNIQUE

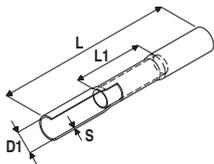
Matière du conducteur:	cuivre étamé par électrolyse (pureté 99,9%).
Matière de l'isolant:	polyoléfine reticulée
Température de rétreint:	100°C
Température d'utilisation:	-55°C ÷ 125°C.
Rigidité diélectrique:	30 kV/mm.

APPLICATIONS

- Une colle adhésive, garantissant un scellage parfait, recouvre l'intérieur des manchons thermorétractables.

AVANTAGES

- L'isolation adhésive interne permet une isolation efficace de la connection électrique.



MANCHONS PRÉ ISOLÉS ÉTANCHES À SERTIR

Réf.		Section		Dimensions (mm)				Cond. pcs.
		[mm ²]	AWG	L	L1	D1	S	
11221140	●	0,25÷1,5	22÷16	36	15	5,4	0,47	100
11221250	●	1,5÷2,5	16÷14	36	15	5,8	0,56	100
11221465	●	4÷6	12÷10	41	15,2	6	0,57	100

PRODUITS LIÉS:

Outils, voir pages 90



COSSES TUBULAIRES



Les cosses tubulaires Elematic sont en cuivre étamé et recuit (99,9%), à haute conductivité; elles sont pourvues d'un trou d'inspection du conducteur. Une indication sur chaque cosse informe de la section du câble et du diamètre de la vis.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière du conducteur: cuivre étamé par électrolyse (pureté 99,9%).
Épaisseur étanchement: 4µm.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

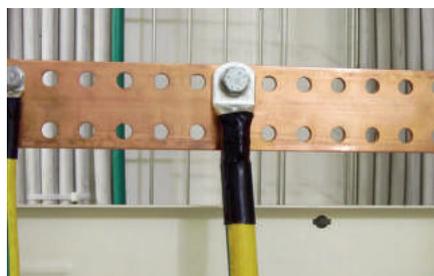
Conforme à la norme: IEC 1238-1:1993.

APPLICATIONS

- ▶ Câblages dans les tableaux civils électriques et industriels.

AVANTAGES

- ▶ Le recuit assure un meilleur sertissage.
- ▶ L'entrée conique assure une introduction facile des câbles.
- ▶ L'étamage permet une meilleure protection face à l'oxydation.

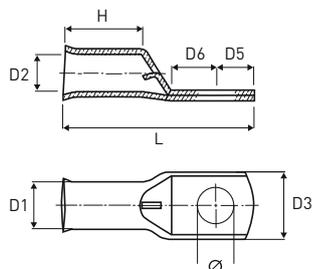


PRODUITS LIÉS:

Outils pour cosses, voire page 96



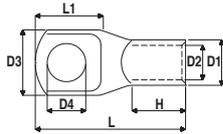
COSSES TUBULAIRES SELON LA NORME NFC 20-130


COSSES TUBULAIRES NFC 4÷ 240mm²

Réf.	Section		Ø Vis mm	Dimensions (mm)							Cond. pcs.	Carton pcs.	
	rigide (mm ²)	double (mm ²)		D1	D2	D3	D5	D6	H	L			
11301013T	*	4	4	6	5	2,7	12	6,2	7,4	8	25,7	100	1.000
11301014T	*			8	5	2,7	12	6,2	7,4	8	25,7	100	1.000
11301016T	*	6	6	5	5,5	3,3	13	8	9	10	31,5	100	1.000
11301018T	*			6	5,5	3,3	13	8	9	10	31,5	100	1.000
11301019T	*			8	5,5	3,3	13	8	9	10	31,5	100	800
11301022T		10	10	5	6,8	4,3	11	6,2	6,6	10	32,2	100	600
11301023T				6	6,8	4,3	11	6,2	6,6	10	32,2	100	600
11301024T				8	6,8	4,3	14	8,2	10,6	10	36,7	100	500
11301025T				10	6,8	4,3	14	8,2	10,6	10	36,7	100	500
11301028T		16	16	5	8	5,3	12	6	7	12	34	100	500
11301029T				6	8	5,3	12	6	7	12	34	100	500
11301030T				8	8	5,3	16	8	11	12	39	100	500
11301031T				10	8	5,3	16	8	11	12	39	100	400
11301032T				12	8	5,3	17	9,2	13,4	12	40,7	100	300
11301036T		25	25	6	9,5	6,6	13	7,5	9	12	37,6	50	600
11301037T				8	9,5	6,6	16	9,5	11	12	41,6	50	500
11301038T				10	9,5	6,6	16	9,5	11	12	41,6	50	500
11301039T				12	9,5	6,6	17,5	9,5	11	12	41,6	50	500
11301041T		35	25	6	11	7,9	15	9,4	10,5	12	43,5	50	400
11301042T				8	11	7,9	17	9,4	10,5	12	43,5	50	400
11301043T				10	11	7,9	17	9,4	10,5	12	43,5	50	350
11301044T				12	11	7,9	18,5	9,4	10,5	12	43,5	50	300
11301051T		50	35	6	12,5	9,2	18	7,5	8,9	17	43,5	20	240
11301052T				8	12,5	9,2	18	10,5	13,1	17	51	20	240
11301053T				10	12,5	9,2	18	10,5	13,1	17	51	20	200
11301054T				12	12,5	9,2	19	10,5	13,1	17	51	20	200
11301064T		70	50	8	15	11	21	10,7	13,3	18	55,5	20	160
11301065T				10	15	11	21	10,7	13,3	18	55,5	20	160
11301066T				12	15	11	21	10,7	13,3	18	55,5	20	160
11301075T		95	70	8	17	13,1	24	13,7	15,3	22	67,5	20	120
11301076T				10	17	13,1	24	13,7	15,3	22	67,5	20	120
11301077T				12	17	13,1	24	13,7	15,3	22	67,5	20	120
11301086T		120	95	8	19	14,5	28	13,6	16,4	24	75,5	10	80
11301087T				10	19	14,5	28	13,6	16,4	24	75,5	10	80
11301088T				12	19	14,5	28	13,6	16,4	24	75,5	10	80
11301089T				14	19	14,5	28	13,6	16,4	24	75,5	10	80
11301097T		150	120	10	21	16,2	30	17	17	28	79,5	10	70
11301098T				12	21	16,2	30	17	17	28	79,5	10	70
11301099T				14	21	16,2	30	17	17	28	79,5	10	70
11301107T		185	150	12	23	18	33	17	18	30	88,5	10	50
11301108T				14	23	18	33	17	18	30	88,5	10	50
11301116T		240	185	12	26	20,6	37	19	20	35	95,6	5	40
11301117T				14	26	20,6	37	19	20	35	95,6	5	40
11301118T				16	26	20,6	37	19	20	35	95,6	5	40
11301168T				18	26	20,6	37	19	20	35	95,6	5	40

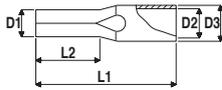
*Article non tulipé

COSSES TUBULAIRES

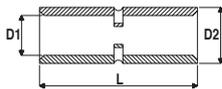


COSSES TUBULAIRES 1,5 ÷ 300 mm²

Réf.	Section (mm ²)	Ø Vis (mm)	Dimensions (mm)							Cond. pcs.	Carton pcs.
			D1	D2	D3	D4	L1	H	L		
11301004	1,5	5	4	2,4	8,7	5,3	10	5	19	100	2.000
11301005		6	4	2,4	10	6,4	11	5	21	100	2.000
11301008	2,5	4	4,3	2,7	8,7	4,3	10	7	19	100	2.000
11301009		5	4,3	2,7	8,7	5,3	10	7	19	100	2.000
11301010		6	4,3	2,7	10,3	6,4	12	7	21	100	1.500
11301012	4	5	4,8	3,1	8,7	5,3	10	8	21,5	100	1.500
11301013		6	4,8	3,1	10,3	6,4	12	8	23,5	100	1.000
11301014		8	4,8	3,1	12,5	8,3	17	8	28,5	100	1.000
11301016	6	5	5,5	3,8	10,3	5,3	13	9	26	100	1.000
11301018		6	5,5	3,8	10,3	6,4	13	9	26	100	1.000
11301019		8	5,5	3,8	13,9	8,3	16	9	29	100	800
11301022	10	5	6,9	4,7	11,9	5,3	12,5	10	27,5	100	700
11301023		6	6,9	4,7	11,9	6,4	12,5	10	27,5	100	600
11301024		8	6,9	4,7	13,5	8,3	15,5	10	30,5	100	500
11301025		10	6,9	4,7	15	10,5	15,5	10	30,5	100	500
11301028	16	5	7,8	5,6	11,9	5,3	12	11	27,5	100	500
11301029		6	7,8	5,6	11,9	6,4	12	11	27,5	100	500
11301030		8	7,8	5,6	13,5	8,3	15,5	11	31	100	500
11301031		10	7,8	5,6	16	10,5	16	11	32	100	400
11301032		12	7,8	5,6	17	13	22	11	37	100	300
11301036	25	6	9,5	7,1	13,5	6,4	16	12	34	50	600
11301037		8	9,5	7,1	13,5	8,3	16	12	34	50	500
11301038		10	9,5	7,1	16	10,5	19	12	37	50	500
11301039		12	9,5	7,1	18	13	22	12	40	50	500
11301041	35	6	11	8,2	15,7	6,4	18	14	39	50	400
11301042		8	11	8,2	15,7	8,3	18	14	39	50	400
11301043		10	11	8,2	15,7	10,5	22	15	43	50	350
11301044		12	11	8,2	18	13	22	15	43	50	300
11301051	50	6	12,5	9,5	17,9	6,4	18	18	45	20	240
11301052		8	12,5	9,5	17,9	8,4	18	18	45	20	240
11301053		10	12,5	9,5	17,9	10,5	22	18	49	20	200
11301054		12	12,5	9,5	17,9	13	22	18	49	20	200
11301055		14	12,5	9,5	22	14,5	27	18	54	20	200
11301056		16	12,5	9,5	25	16,5	32	18	54	20	120
11301064	70	8	15	11,5	21,5	8,3	18	20	48	20	160
11301065		10	15	11,5	21,5	10,5	22	20	52	20	160
11301066		12	15	11,5	21,5	13	22	20	52	20	160
11301067		14	15	11,5	21,5	14,5	32	20	62	20	120
11301068		16	15	11,5	21,5	16,5	32	20	62	20	120
11301075	95	8	17	13,5	24,7	8,3	22	24	56	20	120
11301076		10	17	13,5	24,7	10,5	22	24	56	20	120
11301077		12	17	13,5	24,7	13	22	24	56	20	120
11301078		14	17	13,5	24,7	14,5	33	24	67	20	120
11301079		16	17	13,5	24,7	16,5	33	24	67	20	120
11301086	120	8	20	15,6	28,9	8,3	33	26	72	10	80
11301087		10	20	15,6	28,9	10,5	33	26	72	10	80
11301088		12	20	15,6	28,9	13	33	26	72	10	80
11301089		14	20	15,6	28,9	14,5	33	26	72	10	80
11301090		16	20	15,6	28,9	16,5	33	26	72	10	80
11301097	150	10	21	16,5	30,4	10,5	30	32	79	10	70
11301098		12	21	16,5	30,4	13	33	32	79	10	70
11301099		14	21	16,5	30,4	14,5	33	32	79	10	70
11301107	185	12	23,6	18,4	34	13	34	34	85	10	50
11301108		14	23,6	18,4	34	14,5	34	34	85	10	50
11301109		16	23,6	18,4	34	16,5	34	34	85	10	50
11301116	240	12	26,4	21,2	38,4	13	38,4	35	91	5	40
11301117		14	26,4	21,2	38,4	14,5	38,4	35	91	5	40
11301118		16	26,4	21,2	38,4	16,5	38,4	35	91	5	40
11301123	300	16	28,6	23,4	41,7	16,5	41,7	36	97	5	30


COSSES FICHES 10 ÷ 50mm²

Réf.	Section (mm ²)	Dimensions (mm)					Cond. pcs.	Carton pcs.
		L2	L1	D2	D1	D3		
11307010	10	13,2	24,1	4,8	4,3	6,8	100	1.000
11307016	16	18,2	31	6	5,3	8	100	600
11307025	25	18,5	38	7	7	9	100	400
11307035	35	18,8	43,4	8,2	7	10,2	100	200
11307050	50	19,2	50,5	9,5	8,4	12	50	150


MANCHONS TUBULAIRES 6 ÷ 300 mm²

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Dimensions (mm)		Cond. pcs.	Carton pcs.
			D1	D2		
11308003	6	25,5	3,5	5,2	100	1.000
11308004	10	30	4,5	6,5	100	600
11308005	16	32,5	5,5	7,5	100	400
11308007	25	35,5	7	9,5	50	500
11308008	35	40,5	8,5	11	50	300
11308009	50	40,5	10	13	20	260
11308010	70	45,5	11,5	15	20	140
11308011	95	50,5	13,5	18	20	100
11308012	120	65,5	15	19,5	10	90
11308013	150	70,5	16,5	22	10	70
11308014	185	75,5	19	25	10	50
11308015	240	80,5	21	27,5	5	40
11308016	300	90,5	23,5	30,5	5	15



PROTECTION DES CÂBLES

► Gaine thermorétractable

Paroi fine sans adhésif

EV 100	66
ET 100	68
EL 100	70
ET 301	72
Assortibox ET 100	74
Assortibox ET 301	75

Paroi double - fine avec adhésif

EL 301A	76
EL 401A	77

Paroi moyenne avec adhésif

EM 100A	78
---------------	----

► Manchons en néoprène 79

► Gaines isolantes en PVC 80

► Spirales en polyéthylène 81

► Gaines tressées 82

► Rubans isolants

Rubans isolants en PVC	84
Rubans isolants auto-amalgamant	86

CHOIX DE LA GAINÉ THERMORÉTRACTABLE

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

	PRODUIT	RAPPORT DE RÉTREINT	TEMPÉRATURE D'UTILISATION (C°)	TEMPÉRATURE DE RÉTREINT (C°)	RÉSISTANCE À LA FLAMME (C°)	Ø DISPONIBLE (mm)	CARACTÉRISTIQUES	COULEURS	CONDITIONNEMENT	PAGE
PAROI FINE	EV 100	2:1	-30°C÷105°C	>90°C	-	1,6÷50,8	Usage général économique	noir	Bobine Pikobox 1m. de long	66
	ET 100	2:1	-55°C÷135°C	>90°C	UL 224	1,2÷101,6	Usage général	noir couleurs	Bobine Pikobox 1m. de long	68
	EL 100	2:1	-55°C÷135°C	>90°C	UL 224 VW1	1,6÷101,6	Usage professionnel	noir	Bobine Pikobox	70
	ET 301	3:1	-55°C÷135°C	>100°C	UL 224	1,5÷39	Usage général haut rapport de rétreint	noir	Bobine Pikobox 1m. de long	72
PAROI DOUBLE FINE AVEC ADHÉSIF	EL 301A	3:1	-55°C÷110°C	>100°C	UL 224 (paroi externe)	3÷24	Usage professionnel adhésive	noir	Pikobox 1m. de long	76
	EL 401A	4:1	-55°C÷110°C	>100°C	UL 224 (paroi externe)	4÷52	Usage professionnel adhésive haut rapport de rétreint	noir	1m. de long	77
PAROI MOYENNE AVEC ADHÉSIF	EM 100A	3:1	-40°C÷120°C	>110°C	-	12÷180	Applications lourdes. adhésive	noir	Sachet de 1m de longueur	78

Pour un choix optimal d'une gaine thermorétractable, il est nécessaire que le diamètre de la gaine rétreinte puisse garantir une adhérence optimale entre cette dernière et la partie à protéger. Le résultat optimal s'obtient donc quand la capacité maximale de rétreint se situe dans la fourchette allant de 20 à 80%.

Ci-dessous quelques exemples:

EXEMPLE 1

Supposons de devoir protéger un **câble de 10 mm** de diamètre, avec une gaine thermorétractable ayant un rapport de rétreint de **3:1**. Théoriquement, les gaines de rétreint 12/4 et 24/8 pourraient convenir, puisque le diamètre requis de 10mm se situe entre le rapport de rétreint des deux tailles de gaines.

Type	Ø Nominal (mm)		Capacité de rétreint (mm)	Rétreint	
	expansion max	rétreint min		Min (20%)	max (80%)
12/4	12	4	8	10,4	5,6
24/8	24	8	16	20,8	11,2

La gaine thermo rétractable correcte est 12/4.

EXEMPLE 2

Supposons de devoir protéger un **câble de 5mm** de diamètre avec un gaine thermorétractable, ayant un rapport de rétreint de **2:1**. Théoriquement, les gaines de rétreint 6,4/3,2 et 9,5/4,7 pourraient convenir, puisque le diamètre de 5mm se situe entre le rapport de rétreint des deux tailles de gaines.

Type	Ø Nominal (mm)		Capacité de rétreint (mm)	Rétreint	
	expansion max	rétreint min		Min (20%)	max (80%)
6,4/3,2	6,4	3,2	3,2	5,76	3,84
9,5/4,7	9,5	4,7	4,7	8,56	5,74

La gaine thermo rétractable correcte est 6,4/3,2.

EXEMPLE COMPLET - GAINES DE PAROI MINCE ET DOUBLE

Type	Rapport de rétreint	Ø Nominal (mm)		Capacité de rétreint (mm)	Rétreint		
		expansion max	rétreint min		max (80%)	Min (20%)	
1,2/0,6	2:1	1,2	0,6	0,6	1,08	0,72	
1,6/0,8		1,6	0,8	0,8	1,44	0,96	
2,4/1,2		2,4	1,2	1,2	2,16	1,44	
3,2/1,6		3,2	1,6	1,6	2,88	1,92	
4,8/2,4		4,8	2,4	2,4	4,32	2,88	
6,4/3,2		6,4	3,2	3,2	5,76	3,84	
9,5/4,7		9,5	4,7	4,8	8,54	5,66	
12,7/6,4		12,7	6,4	6,3	11,44	7,66	
19,1/9,5		19,1	9,5	9,6	17,18	11,42	
25,4/12,7		25,4	12,7	12,7	22,86	15,24	
38,1/19,1		38,1	19,1	19,0	34,30	22,90	
50,8/25,4		50,8	25,4	25,4	45,72	30,48	
76,2/38,1	76,2	38,1	38,1	68,58	45,72		
101,6/50,8	101,6	50,7	50,8	91,44	60,96		
1,5/0,5	3:1	1,5	0,5	1	1,30	0,70	
3/1		3,0	1,0	2	2,60	1,40	
4,8/1,6		4,8	1,6	3,2	4,16	2,24	
6/2		6,0	2,0	4	5,20	2,80	
9/3		9	3	6	7,80	4,20	
12/4		12,0	4,0	8	10,40	5,60	
18/6		18	6	12	15,60	8,40	
24/8		24,0	8,0	16	20,80	11,20	
39/13		39,0	13,0	26	33,80	18,20	
4/1		4:1	4	1	3	3,40	1,60
8/2			8	2	6	6,80	3,20
12/3			12	3	9	10,20	4,80
16/4	16		4	12	13,60	6,40	
24/6	24		6	18	20,40	9,60	
32/8	32		8	24	27,20	12,80	
52/13	52		13	39	44,20	20,80	

EV 100



EV 100 est une gaine thermorétractable en polyoléfine, à paroi fine, économique, appropriée pour l'isolation électrique et tous les usages où une faible température de rétreint est requise.

Disponible en bobine, pikobox, barre de 1 m de long.

INFORMATION TECHNIQUE

Rapport de rétreint:	2: 1.
Diamètres disponibles:	de Ø 1,6mm à Ø 50,8mm.
Couleurs disponibles:	noir.
Température d'utilisation:	-30°C ÷ 105°C.
Température de rétreint:	> 90°C.
Degré d'inflammabilité:	non auto-extinguible.
Rétreint longitudinal:	+5%; -10%.
Rigidité diélectrique:	> 20 kV/mm.

NOTE

Pour la disponibilité, la quantité minimum et le temps de production des produits sur demande, contacter notre département de ventes.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

FMVSS 302

HALOGEN FREE

APPLICATIONS

- Isolation, protection et identification des câbles et joints.

AVANTAGES

- Sans halogène.



PRODUITS LIÉS:

Pistolets et accessoires, voir page 103





EV 100 GAINE THERMORÉTRACTABLE EN BOBINE

Réf.	Ø Intérieur avant rétreint (inch)	Ø Intérieur avant rétreint (mm)	Ø Intérieur après rétreint (mm)	Épaisseur paroi recouvert (mm)	Cond. (m)
12201016	1/16"	1,6	0,8	0,43	200
12201024	3/32"	2,4	1,2	0,51	200
12201032	1/8"	3,2	1,6	0,51	200
12201048	3/16"	4,8	2,4	0,51	200
12201064	1/4"	6,4	3,2	0,65	150
12201095	3/8"	9,5	4,7	0,65	150
12201127	1/2"	12,7	6,4	0,65	100
12201190	3/4"	19,1	9,5	0,77	50
12201254	1"	25,4	12,7	0,89	50
12201381	1 1/2"	38,1	19,1	1	25
12201508	2"	50,8	25,4	1,1	25



EV 100 GAINE THERMORÉTRACTABLE EN PIKOBX

Réf.	Ø Intérieur avant rétreint (inch)	Ø Intérieur avant rétreint (mm)	Ø Intérieur après rétreint (mm)	Épaisseur paroi recouvert (mm)	Cond. (m)
12251016	1/16"	1,6	0,8	0,43	15
12251024	3/32"	2,4	1,2	0,51	15
12251032	1/8"	3,2	1,6	0,51	15
12251048	3/16"	4,8	2,4	0,51	12
12251064	1/4"	6,4	3,2	0,65	12
12251095	3/8"	9,5	4,7	0,65	10
12251127	1/2"	12,7	6,4	0,65	8
12251190	3/4"	19,1	9,5	0,77	5
12251254	1"	25,4	12,7	0,89	3



EV 100 GAINE THERMORÉTRACTABLE EN BARRE DE 1 MTR

Réf.	Ø Intérieur avant rétreint (inch)	Ø Intérieur avant rétreint (mm)	Ø Intérieur après rétreint (mm)	Épaisseur paroi recouvert (mm)	Cond. (m)
12271016	1/16"	1,6	0,8	0,43	30
12271024	3/32"	2,4	1,2	0,51	30
12271032	1/8"	3,2	1,6	0,51	30
12271048	3/16"	4,8	2,4	0,51	24
12271064	1/4"	6,4	3,2	0,65	24
12271095	3/8"	9,5	4,7	0,65	20
12271127	1/2"	12,7	6,4	0,65	16
12271190	3/4"	19,1	9,5	0,77	10
12271254	1"	25,4	12,7	0,89	6

ET 100



ET 100 est une gaine thermorétractable en polyoléfine réticulée, auto-extinguible, souple et robuste, avec une résistance chimique et une sécurité particulière dans le secteur de l'isolation électrique, appropriée pour tous les usages.
Disponible en bobine, pikobox, barre de 1 m de long.

APPLICATIONS

- Isolation, protection et identification des câbles et joints.

AVANTAGES

- Auto - extinguible.

INFORMATION TECHNIQUE

Rapport de rétreint:	2: 1.
Diamètres disponibles:	de Ø 1,2mm à Ø 101,6mm.
Couleurs disponibles:	noir, blanc, rouge, bleu, transparent, vert/jaune.
Température d'utilisation:	-55°C ÷ 135°C.
Température de rétreint:	> 90°C.
Degré d'inflammabilité:	auto-extinguible UL 224 (à l'exception du transparent).
Rétreint longitudinal:	-5%; +5%.
Rigidité diélectrique:	> 20 kV/mm.

NOTE

Pour la disponibilité, la quantité minimum et le temps de production des produits sur demande, contacter notre département de ventes.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

SAE-AMS-DTL-23053/5 (ø ≤ 50,8)
Classe 1 (coloré) - classe 2 (transparent)
UL 224 125°C - UL cert. E 228117*
CSA C22.22 N.198.1-98 OFT*
*à l'exception du transparent



PRESENTOIR AU SOL POUR GAINE THERMORETRACTABLE ET100

Réf.	Hauteur (mm)	Largeur (mm)	Profondeur (mm)	Pack pcs.
8221705	1.740	415	345	1

NOTE

Présentoir sans assortiment. Pour le personnaliser, contacter notre département des ventes. Assortiment total : 24 boîtes.

ASSORTIEMENT CONSEILLÉ : cod. KIT 8221705

Réf.	Réf.	Réf.	Réf.	quant.	Cond.
Noir	Vert/Jaune	Bleu	Rouge	(Pack)	(m)
12273016	-	-	-	1	30
12273024	-	-	-	1	30
12273032	-	-	-	1	30
12273048	12273048G/V	12273048BL	12273048R	1	24
12273064	12273064G/V	12273064BL	12273064R	1	24
12273095	12273095G/V	12273095BL	12273095R	1	20
12273127	12273127G/V	12273127BL	12273127R	1	16
12273190	12273190G/V	12273190BL	12273190R	1	10
12273254	-	-	-	1	6

NOTE

Présentoir inclus avec l'assortiment.


GAINÉ THERMORÉTRACTABLE ET 100 EN BOBINE - PIKOBX - BARRE DE 1 MTR


Réf.	Cond.	Réf.	Cond.	Réf.	Cond.	Ø Intérieur avant rétreint	Ø Intérieur avant rétreint	Ø Intérieur après rétreint	Épaisseur paroi recouvert
Bobine	(m)	Pikobox	(m)	1m. de long	(m)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
12203012	200	12253012	15	12273012	30	3/64"	1,2	0,6	0,41
12203016	200	12253016	15	12273016	30	1/16"	1,6	0,8	0,43
12203024	200	12253024	15	12273024	30	3/32"	2,4	1,2	0,51
12203032	200	12253032	15	12273032	30	1/8"	3,2	1,6	0,51
12203048	200	12253048	12	12273048	24	3/16"	4,8	2,4	0,51
12203064	150	12253064	12	12273064	24	1/4"	6,4	3,2	0,64
12203095	150	12253095	10	12273095	20	3/8"	9,5	4,7	0,64
12203127	100	12253127	8	12273127	16	1/2"	12,7	6,4	0,64
12203190	50	12253190	5	12273190	10	3/4"	19,1	9,5	0,77
12203254	50	12253254	3	12273254	6	1"	25,4	12,7	0,89
12203381	25	-	-	12273381	4	1 1/2"	38,1	19,1	1,02
12203508	25	-	-	12273508	3*	2"	50,8	25,4	1,14
12203762	15	-	-	12273762	3*	3"	76,2	38,1	1,27
12203994	15	-	-	12273994	3*	4"	101,6	50,8	1,4

*Emballé en sachet plastique.

Pour les autres couleurs, ajouter à la référence le code suivant : BL=blanc, BL=bleu, R=rouge, TR=transparent
Taille 3" et 4" uniquement disponibles en noir.


GAINÉ THERMORÉTRACTABLE ET 100 JAUNE/VERTE EN BOBINE - PIKOBX - BARRE DE 1 MTR


Réf.	Cond.	Réf.	Cond.	Réf.	Cond.	Ø Intérieur avant rétreint	Ø Intérieur avant rétreint	Ø Intérieur après rétreint	Épaisseur paroi recouvert
Bobine	(m)	Pikobox	(m)	1m. de long	(m)	(inch)	(mm)	(mm)	(mm)
-	-	-	-	12273012 G/V	30	3/64"	1,2	0,6	0,41
-	-	-	-	12273016 G/V	30	1/16"	1,6	0,8	0,43
12203024 G/V	200	12253024 G/V	15	12273024 G/V	30	3/32"	2,4	1,2	0,51
12203032 G/V	200	12253032 G/V	15	12273032 G/V	30	1/8"	3,2	1,6	0,51
12203048 G/V	200	12253048 G/V	12	12273048 G/V	24	3/16"	4,8	2,4	0,51
12203064 G/V	150	12253064 G/V	12	12273064 G/V	24	1/4"	6,4	3,2	0,64
12203095 G/V	150	12253095 G/V	10	12273095 G/V	20	3/8"	9,5	4,7	0,64
12203127 G/V	100	12253127 G/V	8	12273127 G/V	16	1/2"	12,7	6,4	0,64
12203190 G/V	50	12253190 G/V	5	12273190 G/V	10	3/4"	19,1	9,5	0,77
12203254 G/V	50	12253254 G/V	3	12273254 G/V	6	1"	25,4	12,7	0,89
12203381 G/V	25	-	-	12273381 G/V	4	1 1/2"	38,1	19,1	1,02
12203508 G/V	25	-	-	12273508 G/V	3*	2"	50,8	25,4	1,14

*Emballé en sachet plastique.

EL 100



EL 100 est une gaine thermorétractable en polyoléfine réticulée flexible à paroi fine, possédant d'excellentes qualités diélectriques, chimiques et physiques; appropriées pour un usage professionnel dans les secteurs électriques et électroniques, en particulier pour isoler, marquer, et identifier les câbles. EL 100 assure une excellente résistance au feu. Disponible en bobine et boîte distributrice.

INFORMATION TECHNIQUE

Rapport de rétreint:	2: 1.
Diamètres disponibles:	de Ø 1,6 mm à Ø 101,6 mm.
Couleurs disponibles:	noir.
Température d'utilisation:	-55°C ÷ 135°C.
Température de rétreint:	> 90°C.
Degré d'inflammabilité:	auto-extinguible UL 224 - VW1.
Rétreint longitudinal:	-5%; +5%.
Rigidité diélectrique:	> 20 kV/mm.

NOTE

Pour la disponibilité, la quantité minimum et le temps de production des produits sur demande, contacter notre département de ventes.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

SAE-AMS-DTL-23053/5 class 3 ($\varnothing \leq 50,8$)
 UL 224 125°C VW1- UL cert. E 228117
 CSA C22.22 N.198.1-98 OFT.



APPLICATIONS

- Isolation, protection et identification des câbles et joints.

AVANTAGES

- Haute auto-extinguibilité.



PRODUITS LIÉS:

Pistolets et accessoires, voir page 103





EL 100 GAINÉ THERMORETRACTABLE EN BOBINE

Réf.	Ø Intérieur avant rétreint (inch)	Ø Intérieur avant rétreint (mm)	Ø Intérieur après rétreint (mm)	Épaisseur paroi recouvert (mm)	Cond. (m)
12204016	1/16"	1,6	0,8	0,43	200
12204024	3/32"	2,4	1,2	0,51	200
12204032	1/8"	3,2	1,6	0,51	200
12204048	3/16"	4,8	2,4	0,51	200
12204064	1/4"	6,4	3,2	0,64	150
12204095	3/8"	9,5	4,7	0,64	150
12204127	1/2"	12,7	6,4	0,64	100
12204190	3/4"	19,1	9,5	0,77	50
12204254	1"	25,4	12,7	0,89	50
12204381	1 1/2"	38,1	19,1	1,02	25
12204508	2"	50,8	25,4	1,14	25
12204762	3"	76,2	38,1	1,27	15
12204994	4"	101,6	50,8	1,4	15



EL 100 GAINÉ THERMORETRACTABLE EN PIKOBX

Réf.	Ø Intérieur avant rétreint (inch)	Ø Intérieur avant rétreint (mm)	Ø Intérieur après rétreint (mm)	Épaisseur paroi recouvert (mm)	Cond. (m)
12254016	1/16"	1,6	0,8	0,43	15
12254024	3/32"	2,4	1,2	0,51	15
12254032	1/8"	3,2	1,6	0,51	15
12254048	3/16"	4,8	2,4	0,51	12
12254064	1/4"	6,4	3,2	0,64	12
12254095	3/8"	9,5	4,7	0,64	10
12254127	1/2"	12,7	6,4	0,64	8
12254190	3/4"	19,1	9,5	0,77	5
12254254	1"	25,4	12,7	0,89	3

ET 301



ET 301 une gaine thermorétractable en polyoléfine réticulée, à paroi fine, auto-extinguible, souple et robuste, avec une résistance chimique et une grande capacité d'isolation électrique, appropriée pour tous les usages.

Grâce à son haut rapport de rétreint, plusieurs usages peuvent être faits pour un même diamètre. Son haut rapport d'expansion lui permet de couvrir des éléments de diamètres proches et très différents.

Disponible en bobine, pikobox, barre de 1 m de long.

INFORMATION TECHNIQUE

Rapport de rétreint:	3: 1.
Diamètres disponibles:	de Ø 1,5 mm à Ø 39 mm.
Couleurs disponibles:	noir.
Température d'utilisation:	-55°C ÷ 135°C.
Température de rétreint:	> 90°C.
Degré d'inflammabilité:	auto-extinguible UL 224.
Rétreint longitudinal:	+1%; -10%.
Rigidité diélectrique:	> 20 kV/mm.

NOTE

Pour la disponibilité, la quantité minimum et le temps de production des produits sur demande, contacter notre département de ventes.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

SAE-AMS-DTL-23053/5
 classe 1
 UL224 125°C - UL cert. E 228117
 CSA C22.22 N.198.1-98 OFT



APPLICATIONS

- ▶ Isolation, protection et identification des câbles et joints.

AVANTAGES

- ▶ Haut rapport de rétreint.
- ▶ Auto - extinguible.



PRODUITS LIÉS:

Pistolets et accessoires, voir page 103





ET 301 GAINE THERMORETRACTABLE EN BOBINE

Réf.	Ø Intérieur avant rétreint (mm)	Ø Intérieur après rétreint (mm)	Épaisseur paroi recouvert (mm)	Cond. (m)
12205015	1,5	0,5	0,45	200
12205030	3	1	0,55	200
12205045	4,8	1,6	0,6	150
12205060	6	2	0,7	150
12205090	9	3	0,7	150
12205120	12	4	0,7	100
12205180	18	6	0,8	50
12205240	24	8	1	50
12205390	39	13	1,15	30



ET 301 GAINE THERMORETRACTABLE EN PIKOBX

Réf.	Ø Intérieur avant rétreint (mm)	Ø Intérieur après rétreint (mm)	Épaisseur paroi recouvert (mm)	Cond. (m)
12255015	1,5	0,5	0,45	15
12255030	3	1	0,55	15
12255060	6	2	0,7	10
12255090	9	3	0,7	8
12255120	12	4	0,7	7
12255180	18	6	0,8	4
12255240	24	8	1	3



ET 301 GAINE THERMORETRACTABLE LONGUEUR 1M

Réf.	Ø Intérieur avant rétreint (mm)	Ø Intérieur après rétreint (mm)	Épaisseur paroi recouvert (mm)	Cond. (m)
12275015	1,5	0,5	0,45	30
12275030	3	1	0,55	30
12275060	6	2	0,7	24
12275090	9	3	0,7	20
12275120	12	4	0,7	16
12275180	18	6	0,8	10
12275240	24	8	1	6
12275390	39	13	1,15	4*

*Emballé en sachet plastique.

ASSORTIBOX ET 100

avec un outil multifonctionnel au gaz

INFORMATION TECHNIQUE

Caractéristique technique gaine:	voir ET 100.
Diam. interne des manchons (mm):	de 1,2/0,6 à 19,1/9,5.
Longueur de gaines (mm):	50/100/200.
Couleurs de gaines:	noir, transparent, bleu, rouge, blanc, vert/jaune.
Total:	406 pcs / 21.700 mm.
Température d'utilisation:	-55°C ÷ 135°C.
Température de rétreint:	> 90°C.
Degré d'inflammabilité:	auto-extinguible UL 224, 125°C (à l'exception du transparent).
Rétreint longitudinal:	-5%; +5%.
Rigidité diélectrique:	> 20 kV/mm.



ASSORTIBOX ET100 - Cod. Composition 12233001

	Ø Manchons	Longueur	Pcs par boîte
	(mm)	(mm)	nb.
●	1,2/0,6	50	25
○	1,2/0,6	50	25
●	1,2/0,6	50	25
●	1,2/0,8	50	25
○	1,2/0,8	50	25
●	1,2/0,8	50	25
●	2,4/1,2	50	20
○	2,4/1,2	50	20
○	2,4/1,2	50	20
●	3,2/1,6	50	50
●	4,8/2,4	50	40
●	6,4/3,2	50	15
○	6,4/3,2	50	15
●	9,5/4,7	50	15
●	9,5/4,7	50	15
●	9,5/4,7	50	15
●	9,5/4,7	50	15
●	12,7/6,4	100	10
●	19,1/9,5	200	6

N.B : l'outil multifonctionnel au gaz est inclus dans la boîte

ASSORTIBOX ET 301

avec un outil multifonctionnel au gaz

INFORMATION TECHNIQUE

Caractéristique technique gaine:	voir ET 301.
Diam. interne des manchons (mm):	de 1,5/0,5 à 24/8.
Longueur de gaines (mm):	40/80/120/170.
Couleurs de gaines:	noir, bleu, rouge, blanc, vert/jaune, marron.
Total:	170 pcs / 10.640 mm.
Température d'utilisation:	-55°C ÷ 135°C.
Température de rétreint:	> 90°C.
Degré d'inflammabilité:	auto-extinguible UL 224, 125°C.
Rétreint longitudinal:	+1%; -10%.
Rigidité diélectrique:	> 20 kV/mm.



ASSORTIBOX ET301 - Cod. Composition 12235001

	Ø Manchons	Longueur	Pcs par boîte
	(mm)	(mm)	nb.
●	1,5/0,5	40	10
●	1,5/0,5	40	5
●	1,5/0,5	40	5
●	1,5/0,5	40	5
●	1,5/0,5	40	5
●	3/1	40	20
●	3/1	40	5
●	3/1	40	5
●	3/1	40	5
●	3/1	40	5
●	3/1	40	5
●	6/2	40	20
●	6/2	40	5
●	6/2	40	5
●	6/2	40	5
●	6/2	40	5
●	9/3	80	5
●	9/3	80	2
●	9/3	80	2
●	9/3	80	2
●	9/3	80	2
●	12/4	80	5
●	12/4	80	2
●	12/4	80	2
●	12/4	80	2
●	12/4	80	2
●	18/6	120	10
●	18/6	80	2
●	18/6	80	2
●	18/6	80	2
●	18/6	80	2
●	24/8	170	8
●	24/8	120	2
●	24/8	120	2
●	24/8	120	2
●	24/8	120	2

N.B : l'outil multifonctionnel au gaz est inclus dans la boîte

EL 301A AVEC ADHÉSIF



EL 301A est une gaine thermorétractable en polyoléfine réticulée flexible, à paroi interne adhésive, pour un usage professionnel, comme l'isolement, l'identification et la protection des tuyaux et câbles, des composants électriques et électroniques.

Son haut rapport de rétreint et son revêtement intérieur lui permettent de produire une protection étanche et d'encapsuler les produits recouverts, de diamètres proches, très différents et de contours irréguliers.

Disponible en pikobox, barre de 1m de long (bobine sur demande).

APPLICATIONS

- Isolation et protection des câbles et joints.

AVANTAGES

- Excellentes propriétés d'isolation et d'imperméabilisation.

INFORMATION TECHNIQUE

Rapport de rétreint:	3: 1.
Diamètres disponibles:	de Ø 3mm à Ø 24mm.
Couleurs disponibles:	noir.
Température d'utilisation:	-55°C ÷ 110°C.
Température de rétreint:	> 100°C.
Degré d'inflammabilité:	auto-extinguible (paroi externe).
Rétreint longitudinal:	+1%; -15%.
Rigidité diélectrique:	> 20 kV/mm.

NOTE

Pour la disponibilité, la quantité minimum et le temps de production des produits sur demande, contacter notre département de ventes.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

SAE-AMS-DTL-23053/4 class 3 (paroi externe)

ADHESIVE



EL 301A GAINES THERMORÉTRACTABLES EN PIKOBX - BARRE DE 1 MTR

Réf.	Cond.	Réf.	Cond.	Ø Intérieur avant rétreint	Ø Intérieur après rétreint	Épaisseur paroi recouvert
Pikobox	(m)	1m. de long	(m)	(mm)	(mm)	(mm)
12256030	15	12276030	30	3	1	1
12256060	12	12276060	24	6	2	1,1
12256090	10	12276090	20	9	3	1,3
12256120	8	12276120	16	12	4	1,7
12256180	5	12276180	10	18	6	2
12256240	3	12276240	6	24	8	2,5

*Emballé en sachet plastique.

PRODUITS LIÉS:

Pistolets et accessoires, voir page 103



EL 401A AVEC ADHÉSIF



EL 401A est une gaine thermorétractable en polyoléfine réticulée, flexible, à paroi interne adhésive, appropriée pour des usages professionnel, tels que l'isolation, l'identification et la protection des tuyaux et câbles, des composants électriques et électroniques. Le haut rapport de rétreint et l'adhésif thermo plastique interne permet de sceller et d'encapsuler le composant, recouvrant des sections de différentes dimensions. Disponible en barre de 1m de long (bobine sur demande).

INFORMATION TECHNIQUE

Rapport de rétreint:	4: 1.
Diamètres disponibles:	de Ø 4 mm à Ø 52 mm.
Couleurs disponibles:	noir.
Température d'utilisation:	-55°C ÷ 110°C.
Température de rétreint:	> 100°C.
Degré d'inflammabilité:	auto-extinguible (paroi externe).
Rétreint longitudinal:	+1%; -15%.
Rigidité diélectrique:	> 20 kV/mm.

NOTE

Pour la disponibilité, la quantité minimum et le temps de production des produits sur demande, contacter notre département de ventes.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

SAE-AMS-DTL-23053/4 class 3 (paroi externe)

ADHESIVE

APPLICATIONS

- Isolation et protection des câbles et joints.

AVANTAGES

- Haut rapport de rétreint.
- Excellentes propriétés d'isolation et d'imperméabilisation.



EL 401A GAINE THERMORÉTRACTABLE EN BARRE DE 1 MTR

Réf.	Ø Intérieur avant rétreint (mm)	Ø Intérieur après rétreint (mm)	Épaisseur paroi recouvert (mm)	Cond. (m)
12278040	4	1	1,02	30
12278080	8	2	1,02	24
12278120	12	3	1,3	20
12278160	16	4	1,78	12
12278240	24	6	2,1	6
12278320	32	8	2,5	10*
12278520	52	13	2,5	10*

*Emballé en sachet plastique.



PRODUITS LIÉS:

Pistolets et accessoires, voir page 103



EM 100A AVEC ADHÉSIF



EM 100A est une gaine thermorétractable en polyoléfine réticulée à paroi moyenne, appropriée pour un usage dans le secteur de la télécommunication et de l'électricité, comme les joints et les réparations de câbles.

Le revêtement intérieur assure une bonne résistance aux agents atmosphériques et à l'humidité.

Bonne résistance à la tension et à l'abrasion.

Disponible en sachet plastique de 1m de long.

INFORMATION TECHNIQUE

Rapport de rétreint:	3:1.
Diamètres disponibles:	de Ø 12 mm à Ø 180 mm.
Couleurs disponibles:	noir.
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 120°C.
Température de rétreint:	> 110°C.
Degré d'inflammabilité:	non auto-extinguible.
Rétreint longitudinal:	-10%.
Rigidité diélectrique:	> 17 kV/mm.

NOTE

Pour la disponibilité, la quantité minimum et le temps de production des produits sur demande, contacter notre département de ventes.

HALOGEN FREE

ADHESIVE

APPLICATIONS

- Isolation et protection des câbles et joints, en sous-sol aussi.

AVANTAGES

- Haute résistance mécanique.
- Excellentes propriétés d'isolation et d'imperméabilisation.



EM 100A GAINE THERMORÉTRACTABLE EN BARRE DE 1 MTR

Réf.	Ø Intérieur avant rétreint (mm)	Ø Intérieur après rétreint (mm)	Épaisseur paroi recouvert (mm)	Cond. (m)
12247012	12	3	2,2	25
12247019	22	6	2,3	15
12247030	33	8	2,6	10
12247040	40	12	2,6	5
12247050	55	17	2,9	3
12247063	65	19	3,15	3
12247070	72	22	3,15	2
12247095	92	26	3,15	1
12247115	115	35	3,35	1
12247140	180	60	3,5	1



PRODUITS LIÉS:

Pistolets et accessoires, voir page 103



MANCHONS EN NÉOPRÈNE



Manchons en néoprène lubrifié recommandés pour la protection et l'isolation des panneaux électriques, et du câblage industriel.

INFORMATION TECHNIQUE

Type de matériel: néoprène noir lubrifié.
 Diamètres disponibles: de Ø 1,25 mm à Ø 17 mm.
 Température d'utilisation: -30°C ÷ 90°C.
 Degré d'inflammabilité: UL 94 classe V0.
 Rigidité diélectrique: 13 kV/mm

APPLICATIONS

- ▶ Protection et isolation des tableaux électriques.

AVANTAGES

- ▶ Les manchons sont lubrifiés pour un usage facile et rapide, avec l'outillage adéquat.
- ▶ Résistance aux huiles et solvants.
- ▶ Bonne résistance à l'humidité et au vieillissement.
- ▶ Résistant aux basses températures.

MANCHONS EN NÉOPRÈNE

Réf.	Nom	Ø Intérieur (mm)	Ø Externe (mm)	Longueur (mm)	Épaisseur (mm)	Cond. pcs.
5380	A0	1,25	2	20	0,5	1.000
5381	A1	1,75	3,5	20	0,5	1.000
5381BIS	A1BIS	2,4	4,5	20	0,6	1.000
5382	A1K	2,5	5,5	25	0,9	1.000
5383	A2	3	6	25	0,6	1.000
5384	A2K	4	8	30	1,2	1.000
5385	A3	5	9	25	0,7	1.000
5386	A4	7,5	12	30	0,8	1.000
5387	A5	10	15	35	0,9	500
5388	A8	12	20	50	1,2	500
5389	A9	14	23	50	1,3	500
5390	A10	17	28	50	1,3	500

Codes 5388, 5389, 5390 disponibles sur demande (quantité minimum de commande).



PRODUITS LIÉS:

Outils pour manchons, voir pages 99



GAINES ISOLANTES EN PVC



La gaine isolante en PVC est appropriée pour l'isolation et la protection mécanique des câbles électriques. Le matériel est résistant à l'ozone, au vieillissement et aux acides faibles.

Disponible en rouleau de 25 à 500m avec une épaisseur de 0,3 à 1,3mm. Disponible sur demande en version résistant aux hautes températures.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	PVC.
Diamètres disponibles:	de Ø 3 à Ø 50mm.
Couleurs disponibles:	noir.
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 70°C.
Degré d'inflammabilité:	UL 94 classe V1.
Rigidité diélectrique:	25 kV/mm.

NOTE

Pour la disponibilité, la quantité minimum et le temps de production des produits sur demande, contacter notre département de ventes.

APPLICATIONS

- Protection câble dans des panneaux électriques, câblage industriel et automobile

AVANTAGES

- Extrême facilité d'introduction et de glissement du câble.



GAINES ISOLANTES EN PVC

Réf.	Ø Intérieur (mm)	Ø Externe (mm)	Épaisseur (mm)	Cond. (m)
12370300	3	3,6	0,3	200
12370400	4	4,6	0,3	200
12370500	5	5,8	0,4	200
12370600	6	6,8	0,4	200
12370700	7	7,8	0,4	200
12370800	8	8,8	0,4	200
12370101	10	11	0,5	200
12370121	12	13	0,5	100
12370141	14	15,2	0,6	100
12370161	16	17,2	0,6	100
12370181	18	19,4	0,7	100
12370202	20	21,6	0,8	100
12370222	22	23,8	0,9	100
12370242	24	25,8	0,9	50
12370262	26	27,8	0,9	50
12370282	28	30	1	50
12370303	30	32	1	50
12370404	40	42,5	1,2	25
12370505	50	52,6	1,3	25



SPIRALES EN POLYÉTHYLÈNE



La spirale en polyéthylène est extrêmement flexible et est idéale pour le maintien et la protection des faisceaux de câbles et de leurs dérivations. Le matériel, résistant aux bases et solvants organiques, est disponible sur demande dans une grande variété de couleurs. Emballé en sachet plastique.

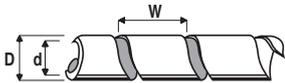
INFORMATION TECHNIQUE

Type de matériel: polyéthylène LD (basse densité) extrudé.
 Couleurs disponibles: naturel et noir.
 Dimensions disponibles: pour serrage de colliers de Ø 3 à Ø 150 mm.
 Température d'utilisation: -50°C ÷ 85°C.
 Degré d'inflammabilité: UL 94 classe HB.
 Sans halogène.

NOTE

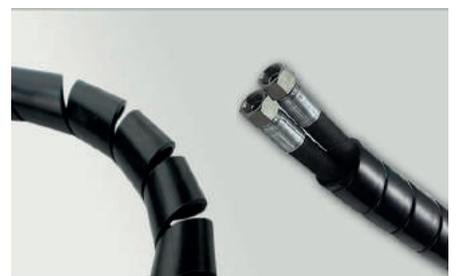
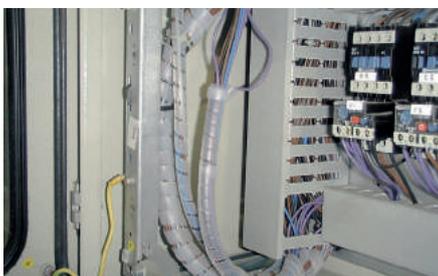
Pour la disponibilité, la quantité minimum et le temps de production des produits sur demande, contacter notre département de ventes.

HALOGEN FREE



SPIRALES EN POLYÉTHYLÈNE

Réf.	Réf.	Épaisseur	Dimensions (mm)			Câblage (mm)		Cond.	Carton
Naturel	Noir	(mm)	d	D	W	Ø min	Ø max	(m)	(m)
SP 2	SP 2N	0,6	2,3	3,5	5	3	15	50	1.000
SP 4	SP 4N	0,65	3,7	5	7	4	20	25	500
SP 6	SP 6N	0,75	6,5	8	10	7	40	25	500
SP 9	SP 9N	0,85	8,2	10	12	9	50	25	350
SP 12	SP 12N	1	10	12	14	11	70	25	250
SP 15	SP 15N	1	12	14	16	13	80	20	200
SP 20	SP 20N	1,2	17,6	20	22	18	120	25	100
SP 25	SP 25N	1,4	22,2	25	27	23	150	20	80



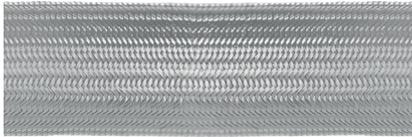
APPLICATIONS

- Maintien et protection de faisceaux de câbles.

AVANTAGES

- La spirale est obtenue par un tube de polyéthylène extrudé et coupé.
- Extrêmement souple.
- Installation rapide même en position définitive.
- En raison de la structure en spirale, il permet la dérivation ou l'insertion de conducteurs dans n'importe quel point du câblage.

GAINES TRESSÉES



La gaine tressée est disponible en polyester ou polyamide 6.6 selon le type d'usage qui en sera fait. Elle est particulièrement appropriée pour une protection mécanique et le glissement des câbles. Le matériel est résistant aux abrasions et aux agents chimiques. La version auto-extinguible est particulièrement appropriée pour un usage où une importante résistance au feu et aux fumées toxiques est requise (ex : usage ferroviaire). Disponible en bobine.

INFORMATIONS TECHNIQUES - POLYESTER

Matière première:	polyester.
Diamètre du fil:	0,22 mm.
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 150°C.
Couleurs disponibles:	gris - noir.
Diamètres disponibles:	de 6 à 40mm.
Degré d'inflammabilité:	UL 94 classe V2.
Sans halogène.	

INFORMATIONS TECHNIQUES - POLYAMIDE 6.6

Matière première:	polyamide 6.6.
Diamètre du fil:	0,25 mm.
Température d'utilisation:	-40°C ÷ 125°C.
Couleurs disponibles:	gris - noir.
Diamètres disponibles:	de 6 à 40mm.
Degré d'inflammabilité:	UL 94 classe V2.
Sans halogène.	

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

FMVSS 302, DIN 5510-2 (polyester, polyamide 6.6)
 NF F 16-101 (polyamide 6.6)
 EN 45545-2 (HL3)

HALOGEN FREE

APPLICATIONS

- ▶ Protection de câbles flexibles dans les installations électriques ou électroniques et dans les télécommunications.
- ▶ Extrême facilité d'introduction et de glissement du câble.

AVANTAGES

- ▶ Extrême facilité d'insertion et écoulement du faisceau des câbles.
- ▶ La gaine tressée peut être coupée avec une cutter chauffant afin d'éviter l'effilochage des brins.





GAINES TRESSÉES EN POLYESTER

Réf.	Réf.	Ø Nominal	Ø Max	Cond.
Gris	Noir	[mm]	[mm]	[m]
15501006	15502006	6	12	100
15501008	15502008	8	15	100
15501010	15502010	10	18	100
15501012	15502012	12	22	50
15501015	15502015	15	25	50
15501018	15502018	18	28	50
15501020	15502020	20	30	50
15501025	15502025	25	38	50
15501030	15502030	30	49	50
15501040	15502040	40	60	50



GAINES TRESSÉES EN POLYAMIDE 6.6

Réf.	Réf.	Ø Nominal	Ø Max	Cond.
Gris	Noir	[mm]	[mm]	[m]
15510006	15520006	6	9	100
15510008	15520008	8	13	100
15510010	15520010	10	15	100
15510012	15520012	12	18	50
15510014	15520014	14	20	50
15510016	15520016	16	21	50
15510018	15520018	18	22	50
15510020	15520020	20	25	50
15510025	15520025	25	28	50
15510030	15520030	30	37	50
15510035	15520035	35	45	50
15510040	15520040	40	48	50

RUBANS ISOLANTS EN PVC



Les rubans isolants en PVC sont disponibles en différentes épaisseurs, longueurs et couleurs. Le matériel est auto-extinguible et permet une bonne isolation électrique et une protection mécanique pour des usages dans des installations civiles et industrielles. Les caractéristiques spéciales de l'adhésif et du support PVC garantissent un pouvoir isolant élevé, (600 V), et ils en permettent aussi l'emploi en conditions critiques (basses températures, sollicitations mécaniques élevées).

INFORMATION TECHNIQUE

Type de support:	PVC avec film adhésif
Épaisseur nominale:	0,15 mm - 0,18 mm.
Adhésion à l'acier:	2,5 N/cm.
Adhésion au dos:	2,2 N/cm.
Résistance à la rupture:	27 N/cm (0,15) - 30 N/cm (0,18).
Allongement à la rupture:	200% (0,15) - 250% (0,18).
Rigidité diélectrique:	40 kV/mm.
Température d'utilisation:	-18 ÷ 90°C.
Tenue à la flamme:	auto-extinguible.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Rubans isolants PVC: CEI 60454-3-1 et BS 3924
Homologation VDE nr. 40039640



APPLICATIONS

- ▶ Installations électriques.
- ▶ Isolation et marquage des câbles.
- ▶ Automobile.
- ▶ Identification.

AVANTAGES

- ▶ Application facile.
- ▶ Haute isolation électrique.
- ▶ Haute résistance à l'abrasion.
- ▶ Bonne résistance aux acides, bases et au temps.

RUBANS ISOLANTS D'ÉPAISSEUR 0,15mm

Réf.		Largeur	Longueur	Rouleaux par emballage	Rouleaux
		(mm)	(m)	pcs.	pcs.
NI 14N	●	15	10	10	200
NI 14BI	○	15	10	10	200
NI 14BL	●	15	10	10	200
NI 14GR	●	15	10	10	200
NI 14R	●	15	10	10	200
NI 14T	●	15	10	10	200
NI 14M	●	15	10	10	200
NI 16N	●	19	25	10	120
NI 16BI	○	19	25	10	120
NI 16BL	●	19	25	10	120
NI 16GR	●	19	25	10	120
NI 16R	●	19	25	10	120
NI 16T	●	19	25	10	120
NI 16M	●	19	25	10	120
NI 18N	●	25	25	8	96
NI 18BI	○	25	25	8	96

RUBANS ISOLANTS PVC D'ÉPAISSEUR 0,18mm

sur demande: ○ ● ●

Réf.		Largeur	Longueur	Rouleaux par emballage	Rouleaux
		(mm)	(m)	pcs.	pcs.
NI 06N	●	19	20	10	120

RUBANS ISOLANTS AUTO-AMALGAMANT



Les rubans auto-amalgamant en EPR, permettent de créer une protection mécanique et électrique en rendant la jonction imperméable.

INFORMATION TECHNIQUE

Type de support:	caoutchouc d'éthylène - propylène (EPR)
Épaisseur nominale:	0,75 mm.
Adhésion à l'acier:	4 N/cm.
Résistance à la rupture:	20 N/cm.
Allongement à la rupture:	620%.
Rigidité diélectrique:	32 kV/mm.
Température d'utilisation:	-40 ÷ 90°C.
Tenue à la flamme:	auto-extinguible.

APPLICATION

Retirer la pellicule protectrice et étirer la bande afin de réduire sa largeur de un tiers. Envelopper la section à couvrir par le chevauchement de chaque couche ultérieure à 50%. Fin de l'application en tirant sur la bande et en joignant l'extrémité de la bande à la partie couverte. Il est recommandé de recouvrir la connection avec un ruban PVC autocollant.

APPLICATIONS

- ▶ Isolation, imperméabilité et protection des composants électriques.
- ▶ Pour joindre et réparer une large gamme de câbles solides diélectriques jusqu'à 69 KV.
- ▶ Compatible avec une large gamme de plastiques pour câbles électriques en polyéthylène, pvc, butyle, néoprène.

AVANTAGES

- ▶ Excellentes propriétés physiques et électriques avec une grande stabilité dans des conditions d'humidité.
- ▶ Le ruban adhésif s'amalgame rapidement quand on y applique une tension, afin de créer un emballage vide homogène, sans avoir besoin de chaleur extérieure ou de pression.
- ▶ Excellente résistance à l'eau et à l'ozone.

RUBANS ISOLANTS D'ÉPAISSEUR 0,75mm - AUTO-AMALGAMANT

Réf.		Largeur (mm)	Longueur (m)	Rouleaux par emballage pcs.	Rouleaux pcs.
NI 69A	●	19	10	1	48

OUTILLAGE

Outils de serrage pour colliers.....	88
EZ-CRIMP.....	90
Outillage pour couper et dénuder.....	97
Outils pour connecteurs modulaires.....	99
Outils pour manchons en neoprene.....	99
Outillage couteaux à dégainer.....	99
Outillages de coupe.....	100
Pinces coupe tubes.....	102
Cutter chauffant pour gaine tressée.....	102
Pistolet chauffant NEW	103
► Outils manuels mécaniques	
Tournevis isolé 1000V NEW	106
Pince isolée 1000V NEW	109
► Outils de marquage	
Marqueurs Sakura NEW	112
► Outils de découpe et de forage	
Ciseaux NEW	113
Forets pour métaux ou béton NEW	116
► Accessoires	
Aérosols NEW	120

OUTILS DE SERRAGE POUR COLLIERS //

5401



Pince pour colliers de câblage de 2,2 à 4,8 mm de largeur. Cet outil dispose d'un système de serrage et de coupe automatique des colliers. Doté d'un système de réglage cet outil permet de déterminer la tension de serrage.

Réf.	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
5401	160	310	1

OUTILS DE SERRAGE POUR COLLIERS //

5403



Pince pour colliers de câblage de 2,2 à 4,8 mm de largeur. Cet outil dispose d'un système de serrage et de coupe automatique des colliers. Doté d'un système de réglage, cet outil permet de déterminer la tension de serrage.

Réf.	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
5403	165	221	1

OUTILS DE SERRAGE POUR COLLIERS //

5400C



Pince pour colliers de câblage et d'installation de 3,5 à 9 mm de largeur. Cet outil est composé d'un corps en acier embouti verni. Il développe un serrage réglable manuellement en fonction de la force utilisée. La coupe du collier est réalisée au travers d'un levier approprié.

Réf.	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
5400C	190	290	1

OUTILS DE SERRAGE POUR COLLIERS //

5406C



Pince pour colliers de câblage et d'installation de 3,5 à 12,5 mm de largeur. Cet outil est composé d'un corps en acier embouti verni. La coupe du collier est réalisée au travers d'un levier approprié.

Réf.	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
5406C	190	260	1

OUTILS DE SERRAGE POUR COLLIERS //

5405C



Pince pour colliers de câblage et d'installation de 3,5 à 13 mm de largeur. Cet outil est composé d'un corps en acier embouti verni. Il développe un serrage réglable manuellement en fonction de la force utilisée. La coupe du collier est réalisée au travers d'un levier approprié.

Réf.	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
5405C	200	320	1

OUTILS DE SERRAGE POUR COLLIERS //

5407

Pince pour colliers métalliques



Cet outil en métal est doté d'un système de réglage qui permet de déterminer la tension de serrage. Une fois le niveau de tension souhaité obtenu, son système automatique coupe le collier sans effort ni bavures. Approprié pour colliers de largeur de 7,9 mm maximum.

Réf.	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
5407	178	560	1

EZ CRIMP

Pince professionnel pour sertissage



PINCE PROFESSIONNEL POUR SERTISSAGE.

- ❶ Cliquet d'arrêt avec option de déblocage pour garantir un sertissage parfait et optimal.
- ❷ Bi composant, poignées anti dérapante.
- ❸ Pression de sertissage ajustable.
- ❹ Levier pour le déblocage manuel des matrices.
- ❺ Changement simple des profils, sans aucun outils.

ELEMATIC EZ CRIMP® (EASY CRIMP) est un outil de sertissage, breveté, extrêmement robuste et fiable, réalisé en acier trempé C45 (traitement nickel Chrome) avec des poignées ergonomiques en matériaux plastiques anti dérapant. C'est l'outil idéal pour toutes la réalisation de tableau électrique ou câblage industriel.

Pince professionnel pour sertissage EZ CRIMP + PROFILS

Réf.	Description	Assortiment	Cond. pcs.
9400 U	EZ CRIMP 250x80 mm - 580 g.	Outil sans profils	1
9400	EZ CRIMP + 5 profils	9400 U (EZ CRIMP) 9400 M-TB16 9400 M-TB35 9400 M-CP6 9400 M-CN10 9400 M-CO2,5	1
9400 PLUS	EZ CRIMP + 5 profils COAX/RG	9400 U (EZ CRIMP) 9400 M-TB16 9400 M-CP6 9400 M-CN10 9400 M-CO2,5 9400 M-CC1	1
9401	EZ CRIMP + 3 profils	9400 U (EZ CRIMP) 9400 M-TB16 9400 M-TB35 9400 M-CP6	1
9400 FV	EZ CRIMP + 5 profils photovoltaic	9400 U (EZ CRIMP) 9400 M-TB16 9400 M-CP6 9400 M-CN10 9400 M-MC3 9400 M-MC4	1

AVANTAGES

- ▶ La fermeture rapide "easy change", la facilité et la rapidité de remplacement des profils utilisés pour les sertissages rendent cette pince unique en son genre et permet de réaliser une multitude d'opérations.
- ▶ Les profils sont réalisés en acier trempé moulé sous pression. Cette technologie permet de garantir une précision hors pair lors du sertissage et un degré de résistance à l'usure très important.

PROFILS STANDARDS

Profils standards pour sertir des embouts de câblage et de cosses.

Réf.	Description
9400 M-TB6	pour embouts 0,5÷6 mm ²
9400 M-TB16	pour embouts 0,5÷16 mm ²
9400 M-TB35	pour embouts 16÷35 mm ²
9400 M-TB50	pour embouts 25÷50 mm ²

Profils standards pour sertir des embouts de câblage et de cosses.

Réf.	Description
9400 M-CP6	pour cosses pré-isolées 0,5÷6 mm ²
9400 M-CN10	pour cosses nues 0,5÷10 mm ²
9400 M-CO2,5	pour cosses non isolées à fût ouvert 0,5÷2,5 mm ² (prise 4,8-6,3)
9400 M-CT6	pour manchons pré-isolées thermorétractable 0,5÷6 mm ²

PROFILS SPÉCIAUX

(conditionnés à l'unité)

Profil pour sertir tout type de câbles coaxiaux (BNC/TNC/THINNET/ MINI-UHF/N/SMA/SMB) et câbles de type RG

	Réf.	Connecteurs	Câbles
	9400 M-CC1	Coaxiaux BNC/TNC	RG58 RG59 RG62 RG71
	9400 M-CC2	Coaxiaux Thinnet Mini-UHF BNC/TNC	RG58 RG174
	9400 M-CC3	Coaxiaux BNC/TNC	RG174 RG179 Petits embouts coaxiaux
	9400 M-CC4	Coaxiaux Type N	RG8 RG11 RG213 RG216
	9400 M-CC5	Coaxiaux CATV Type F BNC/TNC	RG6 RG6 Quad
	9400 M-CC6	SMA, SMB Mini-59 Mini-UHF B/TNC	RG58 Mini-59 RG174
	9400 M-CC7	Type N	RG8 RG11

Profil pour sertir des fiches et connecteurs sans protection (téléphonie, réseau, informatique, etc...)

	Réf.	Connecteurs	Câbles
	9400 M-WES1	RJ45 8P8K Stewart	solide+souple plat+rond 22-24 AWG
	9400 M-WES2	RJ11-RJ12 6P6K Stewart	solide+souple plat+rond 22-24 AWG
	9400 M-WES3	téléphone 4P4K AMP Stewart	solide+souple plat+rond 22-24 AWG
	9400 M-WES4	RJ45 8P8K AMP	solide/souple plat+rond 22-24 AWG
	9400 M-WES5	RJ11 - RJ12 6P6K AMP	solide/souple plat+rond 22-24 AWG
	9400 M-WES6	RJ11, DEC MMJ 6P6K AMP	solide/souple plat+rond 22-24 AWG
	9400 M-WES7	RJ50 10P10K AMP	solide/souple plat+rond 22-24 AWG

Profil pour sertir des connecteurs de fibre optique

	Réf.	Connecteurs	Câbles
	9400 M-CF8	Fibre optique	SMA
	9400 M-CF9	Fibre optique	SMA, SMB SFR ST SC

Profil pour sertir des fiches et des connecteurs avec protection (téléphonie, réseau, informatique, etc...)

	Réf.	Connecteurs	Câbles
	9400 M-WEC1	RJ45 8P8K court Stewart	solide/souple STP 22-24 AWG
	9400 M-WEC2	RJ45 8P8K long Hirose	solide/souple STP 22-24 AWG
	9400 M-WEC3	RJ45 8P8K court Hirose	solide/souple STP 22-24 AWG
	9400 M-WEC5	RJ45 8P8K AMP Molex Ø 6mm	solide/souple STP 22-24 AWG

Profil pour sertir des connecteurs photovoltaïques

	Réf.	Connecteurs	Câbles
	9400 M-MC3	Multi Contact MC3 et équivalent	4-6 mm ²
	9400 M-MC4	Multi Contact MC4 et équivalent	4-6 mm ²
	9400 M-TC6	Tyco* et équivalent, joint cylindrique non isolé	4-6 mm ² (Tyco) 0,5÷6 mm ² (joints cylindriques)

* effectuer un double sertissage avec la cavité de 2,5 mm²

PINCE À SERTIR POUR EMBOUTS DE CÂBLAGE //

9102



Pince à sertir pour embouts pré-isolés en métal avec manches en plastique et ressort de re-ouverture. Appropriée pour embouts de 0,5 à 2,5mm². (AWG 20 ÷ 14)

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	H (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9102	0,5÷2,5	145	60	160	1

PINCE À SERTIR POUR EMBOUTS DE CÂBLAGE //

9004



Pince à sertir pour embouts pré-isolés en métal avec manches en plastique et ressort de re-ouverture. Appropriée pour embouts de 0,75 à 10mm². (AWG 18 ÷ 8)

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	H (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9004	0,75 ÷ 10	180	80	320	1

PINCE À SERTIR POUR EMBOUTS DE CÂBLAGE //

9039A



Outil professionnel en acier trempé, sertissage latéral et manches en plastique, dispositif de réglage du serrage des matrices. Système de fermeture à cliquet des poignées et réouverture automatique lorsque l'opération de sertissage est réalisée. Recommandé pour les embouts nus et isolés de 0,5 à 6 mm² (AWG 22÷10).

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9039A	0,5 ÷ 6	206	390	1

PINCE À SERTIR POUR EMBOUTS DE CÂBLAGE //

9039



Outil professionnel en acier trempé, sertissage latéral et manches en plastique, dispositif de réglage du serrage des matrices. Système de fermeture à cliquet des poignées et réouverture automatique lorsque l'opération de sertissage est réalisée. Recommandé pour les embouts nus et isolés de 6 à 16 mm² (AWG 10 ÷ 6).

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9039	6 ÷ 16	205	380	1

PINCE À SERTIR POUR EMBOUTS DE CÂBLAGE //

9302



Pince à sertir automatique, en acier trempé avec les têtes brunies, et les branches ergonomiques en plastique, garantissant un sertissage carré avec chargement latéral de l'embout.

Équipé d'un système de sécurité, avec un déverrouillage mécanique, pour un sertissage correct.

Approprié pour embouts nus et isolés de 0,08 à 10 mm².

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9302	0,08 ÷ 10	180	392	1

PINCE À SERTIR POUR EMBOUTS DE CÂBLAGE //

9304



Pince à sertir automatique, en acier trempé avec les têtes brunies, et les branches ergonomiques en plastique, garantissant un sertissage carré avec chargement frontal de l'embout.

Équipé d'un système de sécurité, avec un déverrouillage mécanique, pour un sertissage correct. Branches ergonomiques en bi-matières.

Facile d'utilisation en zones d'accès difficile et présélection de deux plages différentes de sertissage.

Adapté pour les embouts allant de 0,08 à 16 mm².

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9304	0,08 ÷ 16	190	475	1

PINCE À SERTIR POUR EMBOUTS DE CÂBLAGE //

9410

Outillage pour embouts en bande



Outil automatique très ergonomique pour le sertissage des embouts en bandes des sections 0,5 à 2,5mm². Cet outil est fourni dans une boîte pratique équipée de trois chargeurs et d'un étui pour embouts en bandes. Ces caractéristiques universelles lui permettent de saisir, de couper, de dénuder et de torsader les câbles puis de sertir les embouts.

Réf.	Description	Section (mm ²)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9410	Kit pour embouts en bande (1 pince + 3 chargeurs + 1 boîte)	0,5-0,75-1,0-1,5-2,5	180	220	1

OUTILLAGE DE SERTISSAGE POUR COSSES PRÉ-ISOLÉES //

9007



Outil en plaque d'acier trempé, avec des matrices en microfusion, manches en plastique. Dispositif de réglage du serrage des mâchoires, système à cliquet pour une parfaite fermeture des poignée et desserrage automatique lorsque l'opération de sertissage est réalisée. Indiqué pour des cosses pré isolées de 0,5 à 6 mm².

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9007	0,5 ÷ 6	220	500	1

OUTILLAGE DE SERTISSAGE POUR COSSES PRE-ISOLEES //

9020



Pince en acier forgé et manches en plastique. Adaptée pour des cosses à fût ouvert et clips non-isolés allant de 0,5 à 6 mm².

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9020	0,5 ÷ 6	185	210	1

OUTILLAGE DE SERTISSAGE POUR COSSES PRE-ISOLEES //

9049



Cette pince est en acier trempé, les têtes brunies et les branches en plastique. Équipé d'un dispositif de sécurité, Adaptée pour des cosses à fût ouvert et clips non-isolés de sections allant de 0,5 à 6 mm².

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9049	0,5 ÷ 6	225	510	1

9048



Outil en acier trempé, têtes brunies et branches isolées en PVC antidérapant. Un système de crimaillère de sécurité (déverrouillable) garantit un sertissage fiable. La pression de sertissage est réglable pour un sertissage optimal. Adapté pour sertir, manuellement, des cosse tubulaires et NFC de sections allant de 1,5 à 16 mm².

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9048	1,5 ÷ 16	275	520	1

9038



L'outil est en acier trempé, les têtes brunies et les manches en plaqué acier. Adapté pour sertir, manuellement, des cosse tubulaires standards et NFC de sections allant de 10 à 95 mm².

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9038	10 ÷ 95	570	3.100	1

OUTILS POUR COSSES TUBULAIRES //

9068 9069 9071



Pince à sertir avec painçon en acier trempé, manche en métal renforcé, poignée plastique anti dérapante.

Adapté pour sertir, manuellement, des cosSES tubulaires standards et NFC, jusqu'à 120 mm².

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	H (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9068	25÷120	660	120	4.500	1
9069	16÷95	655	120	4.400	1
9071	10÷50	570	100	3.280	1

OUTILS POUR COSSES TUBULAIRES //

9075



Outil avec cadre d'acier zingué, poignées en métal renforcé avec matière plastique anti dérapante, matrice pour sertissage hexagonal.

Adapté pour le sertissage manuel par rétreint hexagonal, de cosSES nues de 6 à 120 mm².

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9075	6 ÷ 120	650	290	1

OUTILLAGE POUR COUPER ET DÉNUDER //

9305

Pince à couper et à dénuder automatique



Pince à couper et à dénuder automatiquement les câbles, en fibre de verre, renforcée en plastique et branches ergonomiques en matière plastique bicomposant.

Mâchoires de blocage en métal. Indiquée pour câbles de 0,03 à 10 mm².

Cliquet d'arrêt réglable de 5 à 20 mm.

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9305	0,03 ÷ 10	195	200	1

OUTILLAGE POUR COUPER ET DÉNUDER //

5415

Pince automatique à dénuder coupe-câbles



Pince automatique coupante à dénuder en plastique avec la partie tranchante en zinc. Adaptée pour câbles de 0,5 à 4 mm².

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	H (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
5415	0,5÷4	170	100,5	138	1

OUTILLAGE POUR COUPER ET DÉNUDER //

9056

Pince automatique à dénuder pour câbles



Pince automatique à dénuder avec la partie tranchante en acier zingué. Adaptée pour câbles de 0,5 à 6 mm².

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	H (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9056	0,5÷6	170	120,5	338	1

OUTILLAGE POUR COUPER ET DÉNUDER //

9012

Pince à dénuder coupe-câbles et à sertir



Pince à dénuder coupe-câbles et à sertir pour embouts pré-isolés en métal avec manches en plastique et ressort de réouverture. Adaptée pour câbles de 1 à 6 mm².

Réf.	Section (mm ²)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9012	1÷6	130	130	1

11909001



Outil avec un système de dénudage et coupage de câbles.
Adapté pour sertir des connecteurs de 6 à 8 trous (RJ11, RJ12, RJ45).

Réf.	Connecteur type N	L (mm)	H (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
11909001	6P6K; 8P8K	200	65	320	1

PINCE À MANCHONNER //

OUTIL POUR MANCHON NÉOPRÈNE



Outil spécial pour l'installation de manchons, avec une expansion uniforme.
Disponible en quatre versions selon la taille du manchon.

Réf.	Manchons Ø intérieur (mm)	Manchons Nom	Cond. pcs.
5414	1,25÷2,4	A0÷A1 BIS	1
5416	1,75÷5	A1÷A3	1
5417	3÷10	A2÷A5	1
5418	10÷17	A5÷A10	1

COUPEAUX À DÉGAINER POUR CÂBLES RONDS //

9058



Couteaux à dénuder avec vis, pour câbles ronds, dont le corps est en matière plastique avec quelques parties en métal chromé.
Lame réglable en acier trempé.
Adapté pour des conducteurs de diamètre extérieur de 4 à 28 mm.

Réf.	Ø Câble (mm)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9058	4÷28	135	71	1

COUTEAUX À DÉGAINER POUR CÂBLES RONDS //

9061



Couteaux à dénuder pour câbles ronds, dont le corps est en matière plastique avec quelques parties en métal chromé. Lame réglable en acier trempé. Couteau fait d'une lame en acier chromé. Adapté pour des conducteurs de diamètre extérieur de 8 à 28 mm.

Réf.	Ø Câble (mm)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9061	8÷28	180	90	1

COUTEAUX À DÉGAINER POUR CÂBLES RONDS //

9062



Couteaux à dénuder pour câbles ronds, dont le corps est en matière plastique avec quelques parties en métal chromé. Lame réglable en acier trempé. Lame-crochet en acier. Adapté pour des conducteurs de diamètre extérieur de 8 à 28 mm.

Réf.	Ø Câble (mm)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9062	8÷28	180	90	1

OUTILLAGES DE COUPE //

9032



Cette pince permet de couper des conducteurs cuivre ou aluminium d'un diamètre max de 15 mm (~50 mm²). Réalisé en acier forgé, avec des lames de précision aiguisées et trempées.

Réf.	Ø Câble (mm)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9032	15 max	170	210	1

OUTILLAGES DE COUPE //

9033



Cette pince permet de couper des conducteurs cuivre ou aluminium d'un diamètre max de 25 mm (~50 mm²). Réalisé en acier forgé, avec des lames de précision aiguisées et trempées.

Réf.	Ø Câble (mm)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9033	25 max	200	300	1

OUTILLAGES DE COUPE //

9051



Coupe câbles manuel avec poignées en plastique et lames en acier. Approprié pour couper les câbles en cuivre et aluminium d'une section maximale de 250 mm².

Réf.	Section du câble (mm ²)	L (mm)	H (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9051	250 max	600	140	1.540	1

OUTILLAGES DE COUPE //

9052



Coupe câbles manuel avec poignées en plastique et lames en acier. Adapté pour couper des câbles en cuivre et aluminium avec des sections jusqu'à 500 mm².

Réf.	Section du câble (mm ²)	L (mm)	H (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9052	500 max	800	165	2.880	1

OUTILLAGES DE COUPE //

9054



Coupe câble avec des poignées vernies en métal, avec un dispositif à cliquet pour l'avancement des lames de coupe en acier traité et manche en plastique. Indiqué pour la coupe de câbles en cuivre et en aluminium avec section jusqu'à 300 mm².

Réf.	Section du câble (mm ²)	L (mm)	H (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9054	300 max	250	125	680	1

COUPE TUBES //

9089-9090

Pince coupe tubes PVC rigide ou semi rigide



Adapté pour couper des tuyaux en PVC rigide ou semi rigide de section de 25 à 40 mm.

Réf.	Ø Tube (mm)	L (mm)	H (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9089	20 max	190,5	70	272	1
9090	40 max	210,5	95	358	1

OUTILAGE

CUTTER CHAUFFANT POUR GAINES TRESSÉE //

9050

Cutter chauffant pour gaines tressées



Cutter chauffant pour gaines tressées et des matériaux synthétiques (cordes et bandes).

Recommandé pour des opérations courtes (12 secondes de travail, 48 secondes de pause), il monte en 6 à 8 secondes à la température d'opération (600°C).

Possibilité d'adapter des lames interchangeable (non inclus), doit être nettoyé avec une brosse en cuivre.

CUTTER CHAUFFANT POUR GAINES TRESSÉES*

Réf.	Puissance max (W)	Tension (V)	Poids (gr)	Cond. pcs.
9050	70	110-230	1.000	1

* Sans lame, à choisir parmi les accessoires.

ACCESSOIRES

Réf.	Description	Largeur (mm)	Cond. pcs.
9050 L1	Lame pour cutter chauffant	29	1
9050 L2	Large lame pour cutter chauffant	45	1



PISTOLETS À AIR CHAUD //

12200013

Pistolet à air chaud



Pistolet à air chaud avec deux réglages.
Position 1: puissance 1000W, température 375°C, débit d'air 200l/min.
Position 2: puissance 1500W, température 495°C, débit d'air 400 l/min.

Réf.	Puissance max (W)	Tension (V)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
12200013	1.500	230	240	670	1



PISTOLETS À AIR CHAUD //

12200016

Pistolet à air chaud



Pistolet à air chaud Steinel avec deux réglages de vitesse, résistance mécanique et poignée ergonomique.
Position 1: puissance 800W, température 300°C, débit d'air 240l/min.
Position 2: puissance 1600W, température 500°C, débit d'air 450l/min.

Réf.	Puissance max (W)	Tension (V)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
12200016	1.600	230-240	252	671	1



PISTOLETS À AIR CHAUD //

12200019 **NEW**

Pistolet à air chaud



Pistolet à air chaud Steinel avec trois réglages de vitesse, contrôle électronique de la température par potentiomètre. Résistance à la céramique et poignée ergonomique.

Position 1: débit d'air 150l/min.

Position 2: débit d'air 300l/min.

Position 3: débit d'air 500l/min.

Température : de 80°C à 600°C selon le réglage.

Puissance max: 2000W.

Réf.	Puissance max (W)	Tension (V)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
12200019	2.000	230-240	253	840	1



PISTOLETS À AIR CHAUD //

12200021 **NEW**

Pistolet à air chaud



Pistolet à air chaud Steinel avec deux réglages de vitesse et sélection électronique de la température (9 positions). Résistance à la céramique, poignée ergonomique.

Position 1: débit d'air 150l/min.

Position 2 : débit d'air 500l/min.

Réglage progressif de la température entre 80°C et 630°C.

Puissance max : 2200W.

Réf.	Puissance max (W)	Tension (V)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
12200021	2.200	230-240	337	920	1



ACCESSOIRES POUR PISTOLETS À AIR CHAUD



Buse réflectrice idéale pour chauffer l'air, accélérant le processus de rétraction.

Largeur : 31,2mm.

Approprié aux pistolets à air chaud de réf : 12200013 - 12200016 - 12200019 - 12200021.
cod:

Réf.	Description	L (mm)	Cond. pcs.
12200033	Buse réflectrice	31,2	1

12200011

Outil multi fonction à gaz



Brûleur



Pistolet chauffant



Fer à souder

Recommandé pour un fonctionnement de courte durée, pas pour une utilisation en continue. Éteignez la flamme après l'utilisation

Capacité de butane: 7 ml

Autonomie moyenne: 30 min, selon l'usage.

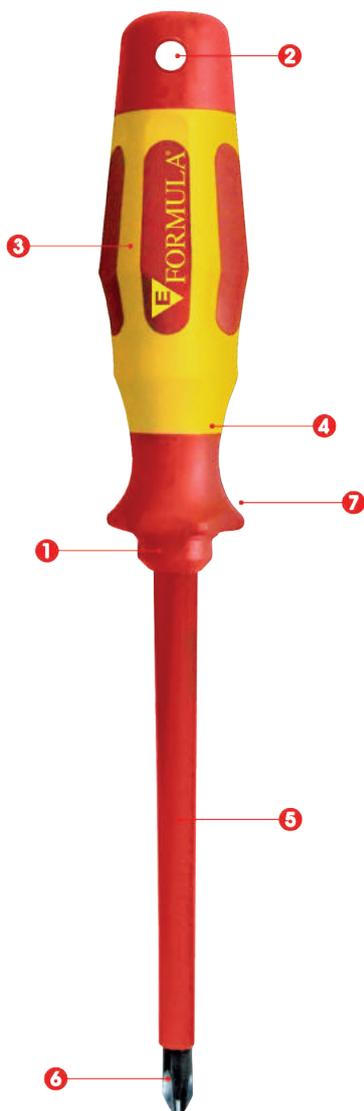
Résistance à la flamme: 1300 °C.

Poids: 60 gr.

Pour des raisons de sécurité, le produit est livré sans gas.

Réf.	Gas (ml)	Autonomie (min)	L (mm)	Poids (gr)	Cond. pcs.
12200011	7	30	265	60	1

TOURNEVIS ISOLE 1000V



QUALITÉ ABSOLUE

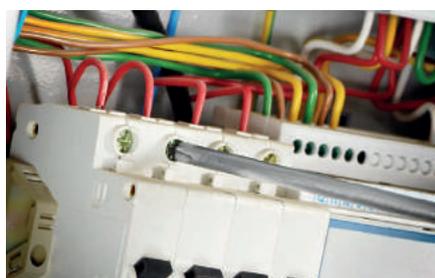
- ❶ **Haute sécurité** : tournevis professionnels isolés conformant DIN EN 60900, VDE 0680, IEC 900. Chaque produit est testé à une tension de 10 000V pour assurer une sécurité totale à des tensions de 1000V en courant alternatif.
- ❷ **Très pratique** : trou spécial pour suspendre le tournevis ou pour introduire une deuxième lame dans le but d'augmenter le serrage de couple dans les manœuvres finales.
- ❸ **Haute performance** : prise avec un profil radial conçue pour une ergonomie maximale.
- ❹ **Grande efficacité** : forme conique afin de faciliter la rotation de l'index dans la phase initiale.
- ❺ **Matériaux de haute qualité** : véritable bi-matière avec poignée en élastomère renforcée, corps en ABS moulé selon un processus de refroidissement lent et revêtement en résine synthétique imprimée sur le corps afin de former un seul bloc. Lame en acier chrome vanadium molybdène, trempé par induction, chromé mat avec garantie de résistance supérieure lors de la torsion. Acier calibré en fonction de la pointe, pour une résistance à la torsion supérieure aux paramètres DIN réglementaires.
- ❻ **Une qualité sans compromis** : pointe à surface rugueuse afin d'optimiser la prise en main de la vis et réduire la résistance à la torsion émise par les forces d'expulsion.
- ❼ **Facilité d'utilisation** : la forme particulière du bord permet une grande maniabilité et précision dans toutes les conditions d'utilisation.

TÊTES DISPONIBLES



CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

DIN ISO 8764-1
 DIN ISO 8764-2
 DIN ISO 2380-1
 DIN EN 60900



G EI

Lame pour vis à fente isolée 1000V

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

DIN ISO 8764-1
 DIN ISO 8764-2
 DIN ISO 2380-1
 DIN EN 60900



G EI - lame pour vis à tête fendue isolée 1000V

Réf.	réf.						Cond.	Carton
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	pcs.	pcs.
8426701	G EI	0,4	2,5	75	94	26	10	-
8426702	G EI	0,5	3	75	94	26	10	-
8426707	G EI	0,6	3,5	100	94	26	10	-
8426703	G EI	0,8	4	100	94	26	10	-
8426704	G EI	1	5,5	125	105	30	10	-
8426705	G EI	1,2	6,5	150	117	33	10	-
8426706	G EI	1,2	8	175	128	36	10	-

G PHI

Lame pour vis à tête cruciforme Phillips® isolée 1000V

Grande professionnalité : chromé au Vanadium

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

DIN ISO 8764-1
 DIN ISO 8764-2
 DIN ISO 2380-1
 DIN EN 60900



G PHI - lame pour vis à tête cruciforme Phillips® isolée 1000V

Réf.	réf.						Cond.	Carton
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	pcs.	pcs.
8426801	G PHI	PH 0	3	60	94	26	10	-
8426802	G PHI	PH 1	4,5	80	105	30	10	-
8426803	G PHI	PH 2	6	100	117	33	10	-
8426804	G PHI	PH 3	8	150	128	36	10	-

G PZI

Lame pour vis à tête cruciforme Pozidriv® isolée 1000V

Grande professionnalité : chromé au Vanadium

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

DIN ISO 8764-1
DIN ISO 8764-2
DIN ISO 2380-1
DIN EN 60900



Réf.	réf.						Cond.	Carton
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	pcs.	
8426901	G PZI	PZ 0	3	60	94	26	10	-
8426902	G PZI	PZ 1	4,5	80	105	30	10	-
8426903	G PZI	PZ 2	6	100	117	33	10	-

SET DE TOURNEVIS ISOLEES

Set de tournevis isolés 6 pièces

TÊTES DISPONIBLES



Réf.	réf.	Fente				Pièces	Cond.	Carton
			(mm)	(mm)	(mm)	Par set	pcs.	pcs.
8428601	G 601 - set de tournevis isolés 6 pièces		PH 0	3	60	1	1	-
			PH 1	4,5	80	1		
			PH 2	6	100	1		
			0,5	3	75	1		
			0,8	4	100	1		
			1	5,5	125	1		

PINCE ISOLÉE 1000V



SÉCURITÉ TOTALE

- ❶ **Prise parfaite** : becs spéciaux à prise parfaite afin d'assurer une grande tenue avec très peu d'efforts, sur tous types de matériaux.
- ❷ **Matériaux de qualité** : pinces en acier chromé, avec poignées bi-matériau, conformément à la norme EN/IEC 60900: 2004.
- ❸ **Arête de coupe haute performance** : pointe de haute précision avec un angle de coupe spécial, adapté à tous les types de fils, pour une coupe harmonieuse.
- ❹ **Facilité de mouvement** : articulation souple pour une meilleure facilité d'utilisation.
- ❺ **Poignée ergonomique et sûre** : conçue et construite pour distribuer la force manuelle sur de grandes surfaces. Cela garantit une transmission parfaite de la puissance sans effort.
- ❻ **Poignée de sécurité** : conforme à la norme EN 60900 VDE, qui prévoit que chaque pièce soit testée à une tension de 10 000V, pour assurer une sécurité totale jusqu'à des tensions de 1000V en courant alternatif.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

DIN ISO 5745
 DIN ISO 5746
 DIN ISO 5749
 DIN ISO 8976
 EN/IEC 60900:2004



PINCE ISOLÉE UNIVERSELLE

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

DIN ISO 5745
 DIN ISO 5746
 DIN ISO 5749
 DIN ISO 8976
 EN/IEC 60900:2004



Réf.	réf.						Poids	Cond.	Carton
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	[g]	pcs.	pcs.
8425010	RP 202 I	180	39	26,4	10,6	7,1	265	6	-
8425011	RP 203 I	200	41,5	28,6	11,2	8	325	6	-

PINCES ISOLÉES À BECS PLATS

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

DIN ISO 5745
 DIN ISO 5746
 DIN ISO 5749
 DIN ISO 8976
 EN/IEC 60900:2004



Réf.	réf.						Poids	Cond.	Carton
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	[g]	pcs.	pcs.
8425014	RP 204 I	165	51,5	18	8,7	4	145	6	-

PINCES DEMI-RONDE À BECS PLATS ISOLÉES

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

DIN ISO 5745
 DIN ISO 5746
 DIN ISO 5749
 DIN ISO 8976
 EN/IEC 60900:2004



Réf.	réf.							Poids	Cond.	Carton
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	[g]	pcs.	pcs.
8425015	RP 205 I	160	53	17,2	9	3,2	2,5	145	6	-
8425016	RP 206 I	200	76	18,2	9,2	4,2	4	190	6	-

PINCES ISOLÉES À BECS TORDU MI- RONDS

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

DIN ISO 5745
 DIN ISO 5746
 DIN ISO 5749
 DIN ISO 8976
 EN/IEC 60900:2004



Réf.	réf.							Poids	Cond.
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(g)	pcs.
8425012	RP 207 I	160	53	17,2	9	3,2	2,5	145	6

PINCE COUPANTE DIAGONALE ISOLÉE

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

DIN ISO 5745
 DIN ISO 5746
 DIN ISO 5749
 DIN ISO 8976
 EN/IEC 60900:2004



Réf.	réf.					Poids	Cond.	Carton
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(g)	pcs.	pcs.
8425017	RP 211 I	165	20	21.5	10.6	220	6	-

PINCE ISOLÉE HYDRAULIQUE

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

DIN ISO 5745
 DIN ISO 5746
 DIN ISO 5749
 DIN ISO 8976
 EN/IEC 60900:2004



Réf.	réf.					Poids	Cond.	Carton
		(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(g)	pcs.	pcs.
8425018	RP 214 I	250	37	48,2	8	350	6	-

IDENTI-PEN



IDENTI-PEN : MARQUEUR DOUBLE POINTE

Double emploi : un marqueur double pointe, une moyenne et une fine, l'une en fibre de verre résistante et l'autre en matériau synthétique.

Pour toutes les applications : convient pour une utilisation sur des surfaces non poreuses comme le métal, le verre, le plastique, les CD et le bois.

Valeur ajoutée : les encres Identi-Pen sont permanentes, imperméables à l'eau, n'ont presque pas d'odeur, et sont formulées pour des utilisations industrielles.

Nombreuses utilisations : particulièrement adapté pour écrire sur de petites surfaces comme des étiquettes, des colliers de câblage avec plaquettes d'identification, etc. Egalement utile pour identifier CD et supports métalliques.

Marqueur à double pointe : fine de 1,2mm et extra-fine de 0,3mm. Faite à partir de fibre de verre résistante et matériau synthétique. Idéal pour une utilisation sur les textiles, le métal, le bois et le verre.

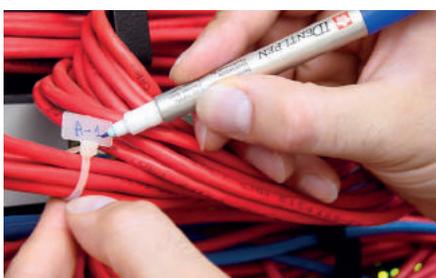
CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

Fabriqué conformément à l'ACMI-AP.
Normes non toxiques.



Marqueur Identi-pen

Réf.	réf.		Pack	Carton
			pcs.	pcs.
XYK-T#19	Identi-pen rouge		12	-
XYK-T#29	Identi-pen vert		12	-
XYK-T#3	Identi-pen jaune		12	-
XYK-T#36	Identi-pen bleu		12	-
XYK-T#49	Identi-pen noir		12	-



CISEAUX AD 1 NEW



Lame à petites dents.
 Poignée ergonomique avec double anneaux.
 Poignées en matériau bi-composants : polyamide renforcé de fibre de verre.

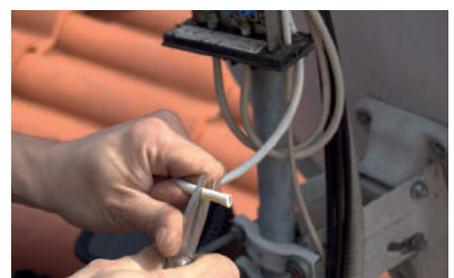
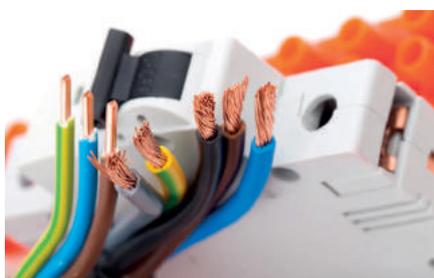
CARACTÉRISTIQUES

Longueur: 150 mm
 Lame : Acier inoxydable
 épaisseur 3,0mm
 dureté 52/54 HRC

CISEAUX AVEC DOUBLE ANNEAUX, DESIGN ANATOMIQUE

- ❶ **Design ergonomique** : La poignée bi-composant en nylon renforcé et caoutchouc thermoplastique permet une prise en main antidérapante. Poignées extra adhérentes, même dans des conditions difficiles (présence d'huile, mains humides, etc.). Poignée solide grâce à l'ergonomie des ciseaux et au revêtement en caoutchouc souple de la plupart des pièces soumises à l'usure et à une utilisation intensive (caoutchouc thermoplastique, à l'épreuve des coups et des casses dus aux potentielles chutes).
- ❷ **Matériaux de haute qualité** : lame très performante, en acier inoxydable de 3mm et d'une dureté de 52-54 HRC avec traitement anti-usure résistant, contre l'usure du temps.
- ❸ **Haute performance avec un minimum d'effort** : les microlames crantées, présentes sur l'une des deux lames, augmentent l'adhérence lors du blocage du câble dans les opérations de coupe.
- ❹ Le ressort au dessous de la tête de la vis garantit une coupe optimale et réduit la tolérance entre les deux lames.
- ❺ Double anneaux pour une prise en main à deux doigts afin d'avoir deux fois plus de force lors de la phase de découpe/dénudage du câble.

Réf.	réf.	Longueur (mm)	Cond. pcs.	Carton pcs.
8211885	AD 1	150	6	-
8211890	AD 1-I	150	8	-



CISEAUX TP 3 NEW



LA TOP 3 COUPE PERFORMANTE

- ❶ **Design ergonomique** : la poignée bi-composant en nylon renforcé et caoutchouc thermoplastique permet une prise en main sans dérapages.
- ❷ Double anneaux pour une prise en main à deux doigts afin d'avoir deux fois plus de force lors de la phase de découpe/dénudage du câble.
- ❸ **Matériaux de haute qualité** : lames extrêmement performantes en acier inoxydable de 3,5 mm avec une dureté de 56 HRC, traitées anti-usure. Poignées indestructibles, pouvant résister à une pression de plus de 100kg.
- ❹ Le ressort au dessous de la tête de la vis garantit une coupe optimale et réduit la tolérance entre les deux lames.
- ❺ **Praticité et force** : grâce à la gorge de dénudement de la TP3. Offre également la possibilité de couper des câbles plus épais et de grande taille (jusqu'à 70 mm | u | 2 | uu |).
- ❻ Toujours fourni avec porte-ciseaux équipé d'un crochet à ceinture, à l'épreuve des chutes.

Ciseaux avec gorge pour dénuder des câble de jusqu'à 70mm².
 Poignée ergonomique avec double anneaux.
 Porte ciseaux avec crochet pivotant, fabriqué en Italie (cod. 8211889).

CARACTÉRISTIQUES

Longueur: 160 mm
 Lame : Acier inoxydable
 épaisseur 3,5mm
 dureté 56 HRC

Réf.	réf.	Longueur (mm)	Cond. pcs.	Carton pcs.
8211887	TP 3	160	6	-
8211892	TP 3-I	160	8	-



CISEAUX RP 3



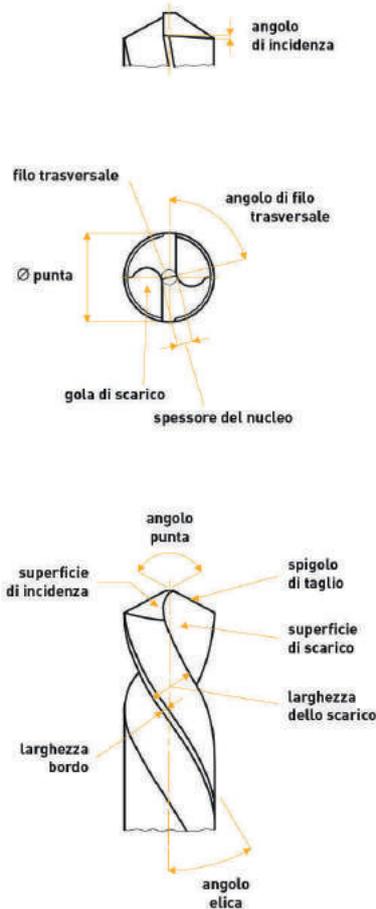
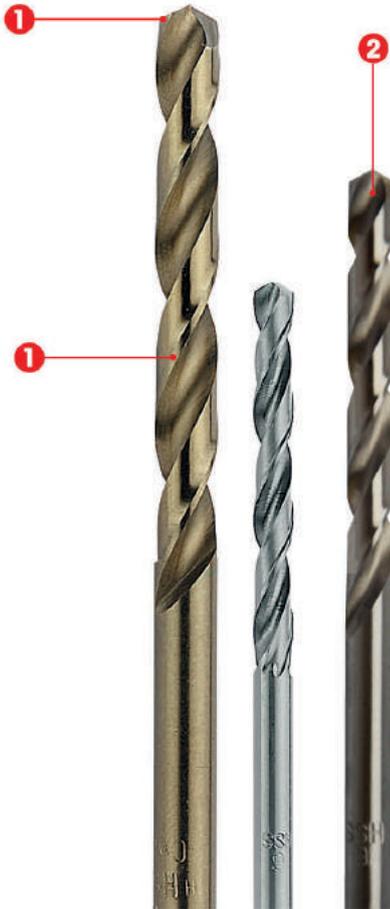
LE PLUS VENDU !

- ❶ **Qualité des matériaux** : l'acier inoxydable de grande qualité confère à cette lame une résistance remarquable.
- ❷ **Poignées ergonomiques en ABS** : pourvues d'un revêtement spécial "en caoutchouc souple" qui permet une utilisation plus confortable pendant les opérations de coupe, mêmes difficiles.
- ❸ **Valeur ajoutée** : la lame est totalement insérée dans le corps du produit. Cela évite toute rupture de la structure de l'outil, en particulier dans le cas d'utilisations extrêmes.
- ❹ **Vis centrale équipée d'un capuchon de protection**.
- ❺ **Performance et confort d'utilisation** : les micro-lames crantées, présentes sur l'une des deux lames, augmentent l'adhérence lors du blocage du câble dans les opérations de coupe, également facilité par la présence de coupes gorge.

Réf.	réf.	Longueur (mm)	Cond. pcs.	Carton pcs.
8211998	RP 3	140	10	-



FORETS À MÉTAUX

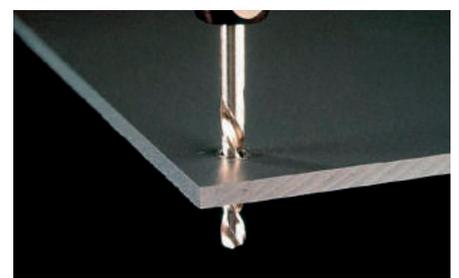
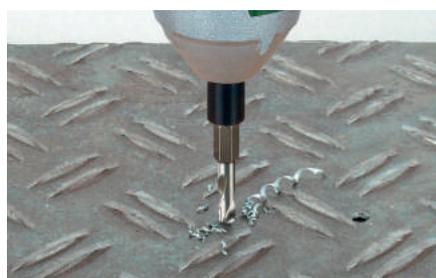


FONDAMENTAUX POUR UN BON FORET À MÉTAUX

- Processus de production méticuleux** : la pointe faite d'acier à prise rapide est entièrement réalisée par une opération de coupage d'une barre traité thermiquement, qui donne à la lame la dureté nécessaire.
- Arête de coupe haute performance** : la géométrie parfaite des profils et les rainures lisses facilitent l'évacuation des matières, rendant les coupes toujours nettes et droites.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

DIN 338



AJUSTÉ - COBALT 5%

Foret de précision HSS ajusté en acier à prise rapide en conformité avec la norme DIN 338. Type d'exécution N, affûtage précision de 135 degrés, tolérance de diamètre h8. Finition brillante.

Pour des performances de précision, aussi bien dans l'industrie que dans l'artisanat. Convient pour acier de forage, acier moulé, acier allié et non allié avec une dureté supérieure à 900N/mm², fonte brute, fonte à graphite nodulaire, fer fritté, laiton, nickel, graphite, etc.



Réf.	réf.	Ø			Cond.	Carton
		(mm)	(mm)	(mm)	pcs.	pcs.
8119010	CO 1	1	12	34	10	-
8119015	CO 1,5	1,5	18	40	10	-
8119020	CO 2	2	24	49	10	-
8119025	CO 2,5	2,5	30	57	10	-
8119030	CO 3	3	33	61	10	-
8119035	CO 3,5	3,5	39	70	10	-
8119040	CO 4	4	43	75	10	-
8119045	CO 4,5	4,5	47	80	10	-
8119050	CO 5	5	52	86	10	-
8119055	CO 5,5	5,5	57	93	10	-
8119060	CO 6	6	57	93	10	-
8119065	CO 6,5	6,5	63	101	10	-
8119070	CO 7	7	69	109	10	-
8119075	CO 7,5	7,5	69	109	5	-
8119080	CO 8	8	75	117	5	-
8119085	CO 8,5	8,5	75	117	5	-
8119090	CO 9	9	81	125	5	-
8119095	CO 9,5	9,5	81	125	5	-
8119100	CO 10	10	87	133	5	-
8119105	CO 10,5	10,5	87	133	5	-
8119110	CO 11	11	94	142	5	-
8119115	CO 11,5	11,5	94	142	5	-
8119120	CO 12	12	101	151	5	-
8119125	CO 12,5	12,5	101	151	5	-
8119130	CO 13	13	101	151	5	-

SET DE FORETS - COBALT 5%



Réf.	réf.	Ø	Pièces	Cond.	Carton
		(mm)	Par set	pcs.	pcs.
8119196	CO 606	2-3-4-5-6-8	6	1	-
8119197	CO 619	1÷10x0,5	19	1	-
8119198	CO 625	1÷13x0,5	25	1	-

FORETS À BÉTON



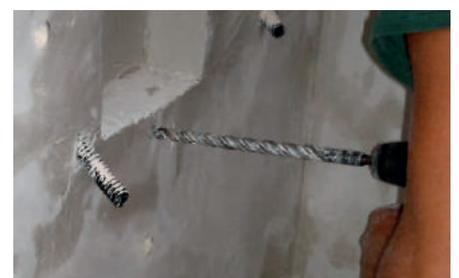
FONDAMENTAUX POUR UN BON FORET À MUR

- ❶ **Polyvalence d'utilisation** : la forme de la tête, la grande dureté combinée à une grande efficacité de coupe le rendent idéal pour le forage de matériaux de compacité diverse : béton, mur, pierre artificielle et naturelle. Ces caractéristiques rendent ce foret idéal pour tous vos besoins de forage.
- ❷ **Vitesse de pénétration** : grâce à la conception symétrique spéciale des rainures, le foret Elematic se révèle être idéal pour se débarrasser rapidement de la poussière et des débris pendant le forage.
- ❸ **Résistance dans le temps** : traité pour accroître la résistance à l'usure, grâce à la structure à « haute stabilité » du matériau.

Processus de production contrôlé : garantie d'une meilleure performance, d'une plus grande résistance aux contraintes produisent lors de la rotation et de la percussion, d'une durée de vie plus élevée et donc également de la possibilité de faire un plus grand nombre de trous grâce au contrôle continu de la qualité et à l'utilisation d'aciers sélectionnés.

CONFORMITÉ/CERTIFICATIONS

DIN 8039



SDS PLUS

Forets pour béton de haute qualité avec pointes spéciales ajustées TCT avec un angle de 130° pour de meilleurs résultats et une durabilité supérieure. Rainures spéciales conçues pour faciliter l'évacuation des poussières et débris.

Les forets de 12 à 20mm de diamètre ont une tige courte de 10mm. Finition obtenue par sablage.

Convient pour le forage de matériaux tels que le béton, les revêtements de maçonnerie, la pierre naturelle et autres matériaux.



Réf.	réf.	Ø			Cond.	Carton
		(mm)	(mm)	(mm)	pcs.	pcs.
8117001	SD 4	4	50	110	1	-
8117002	SD 5	5	50	110	1	-
8117005	SD 6	6	50	110	1	-
8117011	SD 8	8	50	110	1	-
8117018	SD 10	10	50	110	1	-
8117003	SD1 5	5	100	160	1	-
8117006	SD1 6	6	100	160	1	-
8117012	SD1 8	8	100	160	1	-
8117016	SD1 9	9	100	160	1	-
8117019	SD1 10	10	100	160	1	-
8117029	SD1 12	12	100	160	1	-
8117038	SD1 14	14	100	160	1	-
8117013	SD2 8	8	150	210	1	-
8117020	SD2 10	10	150	210	1	-
8117030	SD2 12	12	150	200	1	-
8117039	SD2 14	14	150	200	1	-
8117052	SD2 16	16	150	200	1	-
8117061	SD2 18	18	150	200	1	-
8117070	SD2 20	20	150	200	1	-
8117014	SD3 8	8	200	260	1	-
8117021	SD3 10	10	200	260	1	-
8117031	SD3 12	12	200	250	1	-
8117040	SD3 14	14	200	250	1	-
8117022	SD4 10	10	250	310	1	-
8117041	SD4 14	14	250	300	1	-
8117054	SD4 16	16	250	300	1	-
8117062	SD4 18	18	250	300	1	-
8117071	SD4 20	20	250	300	1	-
8117025	SD5 10	10	400	450	1	-
8117033	SD5 12	12	400	450	1	-
8117043	SD5 14	14	400	450	1	-
8117056	SD5 16	16	400	450	1	-
8117064	SD5 18	18	400	450	1	-
8117073	SD5 20	20	400	450	1	-
8117079	SD5 22	22	400	450	1	-
8117085	SD5 24	24	400	450	1	-
8117091	SD5 26	26	400	450	1	-
8117057	SD6 16	16	550	600	1	-
8117058	SD7 16	16	750	800	1	-

SEVEN SPRAY



APPLICATIONS

- ▶ Industries métalliques, navales, automobiles. Élimine l'eau de toute surface métallique, ce qui permet de ne pas avoir à sécher les pièces avant de les traiter avec des revêtements protecteurs.
- ▶ Débarrassez-vous de la rouille et des boulons et raccords bloqués.

AVANTAGES

- ▶ Atteint et pénètre rapidement chaque tache de rouille ou dépôts.
- ▶ L'évaporation lente permet une pénétration plus profonde et efficace.
- ▶ L'utilisation du tube permet d'atteindre les parties les moins accessibles.

Pour tous vos besoins, le multiusage par excellence.
Mélange à base de composés de faible tension superficielle, de lubrifiants, de conservateurs.
À base de solvant chloré. À base de propergol-hydrocarbures dénaturés inodores.

CONDITIONS D'UTILISATION

Spray SEVEN : à pulvériser sur les pièces bloquées par la rouille. Attendre quelques minutes, puis remuer avec des outils appropriés.



Réf.	réf.	Contenue (ml)	Cond. pcs.	Carton pcs.
8242004	SP 400M	400	12	-



SPRAY ZINCANTE



APPLICATIONS

- ▶ Hydraulique, charpenterie en acier, chantiers navals, retouches générales de pièces galvanisées.
- ▶ Protection galvanique des équipements industriels en alliages ferreux, des soudures sur surfaces déjà galvanisées, des tuyaux, des réservoirs, des structures, des équipements marins.

AVANTAGES

- ▶ Rapide et résistant.
- ▶ Facile à appliquer, sèche rapidement à l'air pour former un film flexible compact et durable qui peut être vernis ou lasuré pour une protection finale.

A base de zinc pur dans emballage synthétique. À base de propegol-hydrocarbures dénaturés inodores. À base de solvant chloré et carbonyle. Couleur de type métal. Poids spécifique de 0,9 kg/l. Teneur en solide de 25%. Temps de séchage : 30 minutes.

CONDITIONS D'UTILISATION

Les meilleurs résultats sont obtenus sur des surfaces sablées. Les pièces à traiter doivent être propres, exemptes de graisse et de rouille. Les meilleurs résultats sont obtenus avec un film sec d'au moins 50/M. Agiter pendant au moins 1 minute avant utilisation et de temps en temps lors de l'application pour maintenir un produit homogène. Pulvériser à une distance d'environ 25cm de manière continue et homogène. Entre deux applications, assurez-vous que le produit soit complètement sec. Après utilisation, renversez la bouteille et appuyez sur le bec pendant quelques secondes pour éviter tout colmatage.



Réf.	réf.	Contenue (ml)	Cond. pcs.	Carton pcs.
8242002	SP 400Z	400	12	-



SPRAY SILICONE



APPLICATIONS

- ▶ Industrie du caoutchouc.
- ▶ Industrie des matières plastiques.
- ▶ Moules ne devant pas subir de traitements superficiels successifs.
- ▶ En raison de leur stabilité thermique à des températures de moulage et de leur non-miscibilité avec la majorité des produits organiques, en particulier des matières plastiques et du caoutchouc, les silicones utilisés sont d'excellents agents.

AVANTAGES

- ▶ Antiadhésif par excellence, particulièrement adapté pour les travaux sous hautes températures jusqu'à 200°C.
- ▶ Antistatique, élimine l'attraction électrostatique entre la pièce et le moule ; indispensable pour le traitement de pièces de faible épaisseur et de grande surface.

Antiadhésif par excellence.

Mélange à base de fluide silicone MS à viscosité moyenne. À base de propegol-hydrocarbures dénaturés inodores. Solvant à base de dichlorométhane.

CONDITIONS D'UTILISATION

Nettoyer et dégraisser soigneusement la surface des moules et pulvériser en jets courts à une distance d'environ 30 cm.



Réf.	réf.	Contenue (ml)	Cond. pcs.	Carton pcs.
8242003	SP 400S	400	12	-



GRAISSE BLANCHE UNIVERSELLE



Universel par excellence.

À base d'huile de silicone avec addition de PTFE. Propulseur à base d'hydrocarbure-inodore non toxique dénaturé. Ne contient pas de CFC qui appauvrissent l'ozone.

CONDITIONS D'UTILISATION

Nettoyer les surfaces à traiter avant application. Pulvériser le produit à intervalles rapprochées, à une distance d'environ 25cm.



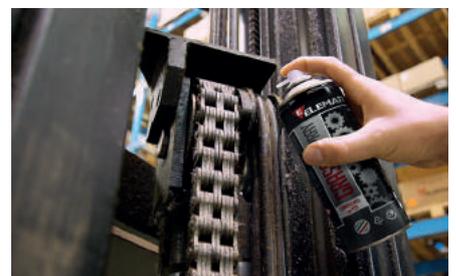
Réf.	réf.	Contenue (ml)	Cond. pcs.	Carton pcs.
8242001	SP 400G	400	12	-

APPLICATIONS

- ▶ La graisse blanche universelle est un lubrifiant universel pour les utilisations les plus diverses. Particulièrement adapté pour lubrifier et protéger les charnières de portes, les barres à rideaux, les rails de tiroirs, les membranes en cuir, les paliers et objets à mouvements mécaniques en tout genre.

AVANTAGES

- ▶ Grâce aux caractéristiques particulières du PTFE, ils peuvent également être utilisés comme lubrifiant pour les chaînes de moto et sur tout autre type de chaîne nécessitant un produit avec une bonne capacité de pénétration et de lubrification.
- ▶ Grâce à sa teneur en silicium, il peut également être utilisé pour lubrifier les équipements utilisés sous l'eau (moulinets, cannes à pêche, armes et fusils à harpon).



LIQUIDE DE COUPE



Contre l'usure du temps. Le liquide de coupe noir/transparent se compose d'une base minérale et d'un additif choisi de manière appropriée et adaptée grâce à ses propriétés anti-usure et anti-soudure au cours de la transformation d'aciers en tout genre. Huile avec composants de classe 17/38 selon l'échelle d'évaluation des risques, en conformité avec l'art. 33 du décret présidentiel 303 du 19/03/1956 « Règles générales pour l'hygiène du travail » et au groupe 38 de décrets présidentiels 482 du 09/06/1975, qui met à jour le décret présidentiel n.1124 du 30/06/1965 « Dispositions consolidées pour l'assurance obligatoire contre les accidents du travail et les maladies professionnelles ». Propulseur : hydrocarbures dénaturés, inodores et non-toxiques.

CONDITIONS D'UTILISATION

Le liquide de coupe contient du soufre actif et du chlore. En raison du soufre actif, ce liquide crée des taches sur le cuivre et ses alliages ; par conséquent, il ne doit pas être utilisé sur ces métaux.



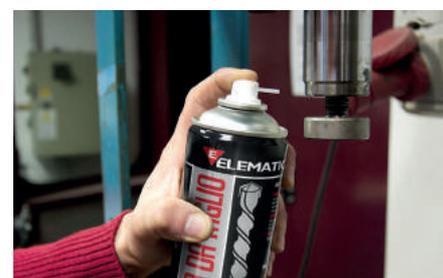
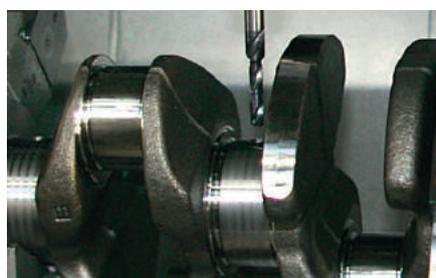
Réf.	réf.	Contenue (ml)	Cond. pcs.	Carton pcs.
8242005	SP 4000	400	12	-

APPLICATION

- ▶ Propriétés anti-usure et anti brasures utiles dans la fabrication de l'acier en général.
- ▶ Le liquide de coupe est destiné à un large éventail d'opérations, de modérées à sévères, en particulier pour une finition de surface exceptionnelle.
- ▶ Convient pour machines-outils normales et automatiques : compte tenu de son additivation, il peut être utilisé pour aciers à moyenne et haute teneur en carbone, manganèse et ses alliages, acier inoxydable 18/8, et acier pour moules et outillages.

AVANTAGES

- ▶ Résistance élevée aux films d'huile.
- ▶ Excellente puissance de refroidissement par rapport à la viscosité.
- ▶ Faible pression de vapeur, qui protège le produit des émanations de fumées et des odeurs désagréables pour les opérateurs.
- ▶ Grande puissance protectrice, qui contribue à préserver de la rouille les machines et pièces usinées.
- ▶ Haute résistance à l'oxydation et à la dégradation, ce qui exclut la possibilité de formation de gommages ou de résidus, et peut contrecarrer les mouvements des lames.





GUIDE DE FIXATIONS

▶ Manuel technique du système de fixation	126
▶ Manuel rapide des systèmes de fixations	146
▶ Fixations légères	153
▶ Chevilles lourdes	187
▶ Fixations spéciales	193

MANUEL TECHNIQUE DU SYSTEME DE FIXATION

Introduction

Lors du choix d'une cheville, il est nécessaire de connaître et maîtriser une large gamme d'informations, permettant une installation correcte et un design adéquat. Ce choix doit être fait prudemment, puisque cette installation garantit la sécurité et la fonctionnalité d'un bâtiment.

Par conséquent, les chevilles légères tout autant que les chevilles lourdes représentent un sujet critique dans la réalisation d'une construction, qui requiert un contrôle spécifique et constant des produits et de leur qualité ainsi que des procédures d'installation.

ELEMATIC est toujours plus engagé à propos de la certification des produits, en plus des activités de « recherches et développement », avec pour but de fournir au client des solutions novatrices et fiables. En ce qui concerne les recherches scientifiques, une coopération avec le Département d'Ingénierie Civile, Architecturale et Environnementale de l'Université de Padoue a été mise en place.

Le manuel technique suivant consiste en une présentation du sujet des chevilles, en présentant d'abord les matériaux de base et les types de chevilles. De plus, un tableau résumant les directives et réglementations pour l'usage et le contrôle des chevilles est présenté un peu plus loin, associé à une explication de quelques unes des applications les plus importantes:

1. **Matériaux support**
2. **Principe de fonctionnement des chevilles**
3. **Types de chevilles**
4. **Installation**
5. **Performance et design**
6. **Application dans la construction**
7. **Régulations et Certification**
8. **ITW et la recherche scientifique**

Matériaux de support

Béton

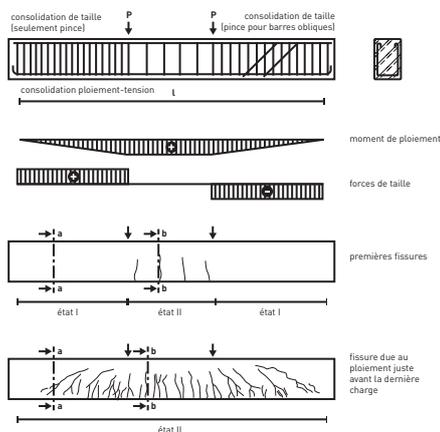


Le béton est le matériau le plus utilisé dans les édifices de construction récente ou neuf. Il est obtenu en mélangeant une mixture semi-solide faite de sable et d'agrégat (gravier), de ciment (agissant comme adhésif), d'eau et d'éventuels ajouts appropriés, tous étant moulés dans un coffrage. A la suite du séchage, qui généralement prend 28 jours, on obtient un support caractérisé par sa grande homogénéité et son excellente solidité compressive. Le béton est classifié selon la proportion de cette valeur, nommé f_{ck} . De plus, le béton varie conformément à la manière qu'il a été fabriqué:

Classification du béton selon le standard harmonisé EN 206-1

Classe	Résistance caractéristique F_{ck}	
	Cylindre 16x32 cm	Cube 15x15x15 cm
C 16/20	16 Mpa	20 Mpa
C 20/25	20 Mpa	25 Mpa
C 25/30	25 Mpa	30 Mpa
C 30/37	30 Mpa	37 Mpa
C 35/45	35 Mpa	45 Mpa
C 40/50	40 Mpa	50 Mpa
C 45/55	45 Mpa	55 Mpa
C 50/60	50 Mpa	60 Mpa

- **Moulé dans un coffrage:** obtenu directement sur le chantier.
- **Béton pré-fabriqués:** manufacturé en atelier et assemblé par la suite sur le terrain à bâtir, ce qui donne une bonne homogénéité, et la meilleure finition et, en général, une haute solidité compressive.
- **Béton pré-contraint:** avec des poutrelles ou des piliers renforcés avec des barres en acier pré-comprimés pour un meilleur retour élastique – donc capable de supporter des charges lourdes avec peu de déformations. La résistance du béton pré-contraint est généralement très haute et est conforme à la classe C40 /50 ou supérieure.



Briques pleines

Les briques pleines existent en différentes tailles et dimensions, obtenues à partir d'une pâte d'argile. Elles sont communément utilisées dans la construction, de la maçonnerie des murs porteurs ou de la maçonnerie de l'intérieur des murs. Les briques sont considérées comme solides si elles sont faites de tout au plus d'une proportion de 15% de creux. La force compressive du briquetage est généralement plus bas que celle du béton. Les chevilles chimiques, utilisées avec des tamis, en cas de matériel partiellement perforé, et les chevilles mécaniques avec collerette pour une grande expansion, tout comme les chevilles en plastique sont plus adaptées pour fixer ce genre de matériau.



Briques creuses

Pour des dimensions et formes similaires aux précédentes, mais avec des cavités (pourcentage des trous jusqu'à 70-75%). Elles sont communément utilisées pour la construction interne et externe des murs. Les chevilles chimiques avec des tamis sont très fortement recommandées pour des applications dans ce type de brique.

Le choix des chevilles lourdes devraient être limité à celles avec collerette, capables d'une grande force d'expansion, sans exagérer l'encastrement, parce qu'exagérer l'expansion pourrait causer des fissures, et ainsi compromettre gravement la fixation. Parmi les chevilles légères en plastique, des produits avec un blocage mécanique devraient être préférés. L'excellente résistance se réfère au point de fissure du substrat.



Briques légères

Caractérisées par la présence d'agrégat léger dans la pâte, et de porosité ainsi que d'une structure de perforations verticales. À cause de leurs poids réduits et de leurs propriétés d'insonorisation et d'isolement thermique, elles sont généralement utilisées pour la construction de murs de séparation et de murs intérieurs. Le choix de chevilles légères avec une large surface d'expansion, de chevilles chimiques ou des chevilles de forme est recommandé pour ce type de briques.



Parpaings creux

Les parpaings creux sont faits de ciment aggloméré. L'épaisseur de la paroi est de quelques centimètres, et puisque les blocs sont complètement creux, ils garantissent une bonne isolation thermique et sonore, ainsi qu'une bonne résistance mécanique.

Le choix de chevilles chimiques avec tamis ou de chevilles lourdes à large expansion est recommandé pour ce genre de substrat, en faisant particulièrement attention de ne pas excéder le serrage au couple, car des expansions excessives pourrait causer des fissures dans le matériau de support, et ainsi compromettre la fixation. Parmi les chevilles légères en plastique, les fixations fonctionnant avec un verrouillage mécanique seraient préférables.



Briques et éléments en béton cellulaire

Le béton cellulaire est une pâte faite avec un additif spécial, afin de créer des éléments de consistance poreuse et friable. A cause de son poids réduit et de ses excellentes propriétés d'isolation thermique et sonore, il est utilisé pour une construction rapide pour des murs non porteurs et des cloisons de séparations. Il a une force compressive relativement basse. En cas de charges légères, il est conseillé d'utiliser des chevilles auto taraudeuses pour matériaux creux. En cas de charges lourdes, il est possible d'utiliser des chevilles chimiques.

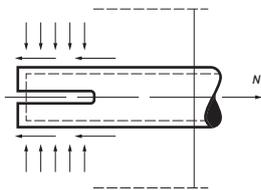


Plaques de plâtre

Ces plaques sont obtenues en mélangeant des couches de papier à une pâte faite de gypse pressé. Les plaques de plâtres sont généralement utilisées dans les bâtiments faits pour être utilisés comme bureaux ou dans les constructions industrielles. Cependant leur façonnage et assemblage rapides ainsi que leur bonne propriété isolante font que ces plaques de plâtres sont largement utilisées dans les bâtiments d'habitation. elles sont aussi souvent utilisées pour la création de faux plafonds. Les murs sont composés d'une structure métallique sur laquelle on fixe, des deux côtés des plaques de plâtre.

Des matériaux isolants sont habituellement posés dans l'espace vide entre les couches. L'épaisseur de chaque plaque varie entre 10 et 13 mm. Quelques fois, pour une meilleure isolation, les murs sont composés de deux ou mêmes trois plaques.

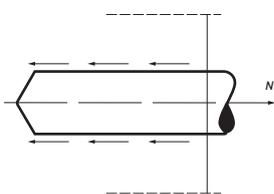
Principes de fonctionnement des chevilles



Friction

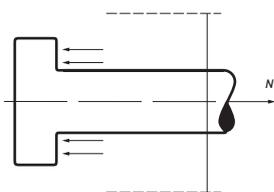
Une première méthode pour installer les chevilles est basée sur le transfert de la charge externe au moyen de frictions générées entre la paroi du trou dans le support et l'élément de la cheville. Dans ce cas, le fonctionnement de la cheville est obtenu par une poussée d'une chemise d'expansion contre les surfaces du trou.

Le principe du transfert de charge déclenche un état de pré-pression dans le support, alors que la cheville n'est pas encore chargée.



Liaison chimique

Un autre mode de transfert de charge est représenté par le lien chimique entre le système de cheville et le support. Contrairement au cas précédent, l'adhésion implique l'enfoncement total et ne déclenche pas d'état de pré-pression dans le support. Ce comportement est généralement obtenu au moyen de plusieurs résines.



Verrouillage mécanique

Le troisième moyen de transférer la charge consiste à utiliser un verrouillage mécanique, entre la cheville et le support. Dans ce mécanisme, le transfert externe de charge est situé sur une partie limitée de la cheville, normalement à l'extrémité interne de la fixation. Ça peut amener à un état de pression sur le support.

Généralement, la cheville est couplée à la surface du trou dans le support, ce qui contraste géométriquement les actions appliquées sur le point de fixation.

Types de chevilles

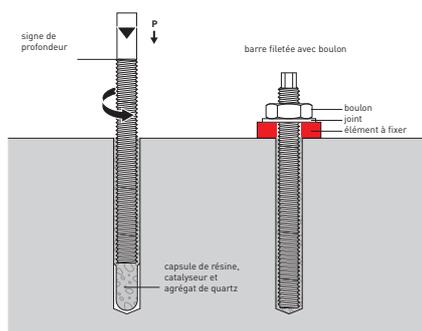
Cheville chimique

Une première typologie de système de fixation, très versatile et avec une forte valeur de tenue, est représentée par les chevilles chimiques. Cette catégorie est basée sur l'usage de deux composants résineux, qui polymérisent, puisque le catalyseur est mélangé, liant habituellement des barres d'acier fileté au support.

L'usage de ce type de cheville n'implique aucune pression dans le support au moment de l'installation, à l'exception de la résine auto-déployante, qui déclenche encore moins de pression dans le support que les chevilles chimiques.

L'installation de ce système de fixation, inclus un nettoyage du trou et un temps de séchage adéquat, qui peuvent affecter fortement la capacité effective de portage. Si le travail n'est pas fait correctement, selon les instructions du manuel et du fabricant, la valeur de résistance du système sera moins que ce qui est annoncé.

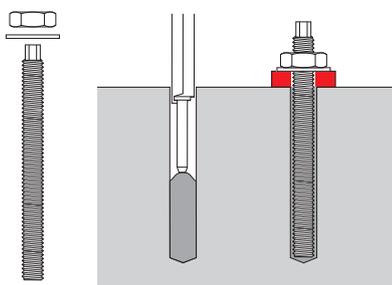
On peut distinguer deux types de chevilles chimiques selon la méthode d'installation : le type capsule et le type injection.



Type capsule

Ce type de cheville chimique consiste généralement en une fiole en verre contenant trois différentes substances : de la résine, un catalyseur et un agrégat de quartz. La quantité de ces substances est décidée afin de faciliter la polymérisation.

La capsule doit être introduite dans un trou perforé dans le support. Par la suite, à l'aide d'un perforateur, une barre fileté fournie d'un bout spécial est vissé cassant ainsi la capsule. La rotation de la barre à l'intérieur du trou favorise le bon mélange des composants et la présence des petits bouts de verre facilitent l'adhésion au support. Du moment que le temps de séchage indiqué par le fabricant est observé et que les dispositions de la procédure d'installation sont suivies, l'élément peut être fixé.



Type injection

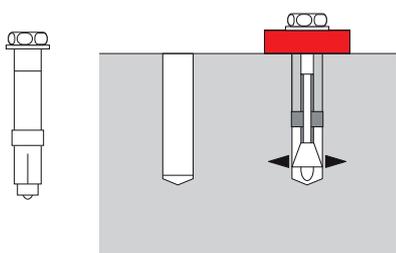
L'installation de chevilles chimiques peut aussi être effectuée par l'injection de résine dans le trou. Habituellement, les deux composants sont contenus dans une cartouche à chambre double. La résine et le catalyseur, en quantité prédéterminée, sont mélangés correctement en utilisant une douille prévue à cet effet. Le mélange est injecté dans le trou dans le support, en faisant attention de ne pas créer de bulles d'air, facteur qui peut réduire de manière importante la résistance de la fixation. Après l'injection de la résine, la barre fileté peut être introduite rotativement, afin de faciliter l'effet collant de la résine à la barre et au support.

Un système alternatif à cette méthode consiste à insérer un tamis en plastique ou un tamis en métal avant l'injection. Dans ce cas, la barre filetée est poussée dans le trou, la résine se détache du tamis. Un tel système, utilisé pour les matériaux poreux, permet un remplissage partiel des trous assurant aussi un blocage mécanique entre cheville et support.

Cheville métallique mécanique

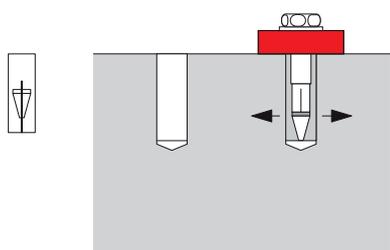
Expansion métallique

Ces chevilles fonctionnent en provoquant une pré-tension sur les surfaces du trou, au moyen de la chemise d'expansion. La force appliquée génère la friction nécessaire pour contraster la pression agissant sur la cheville. Dans cette catégorie, deux types de chevilles peuvent être distingués, de par les différentes procédures d'installation : contrôle au couple, et contrôle à la déformation.



Contrôle au couple

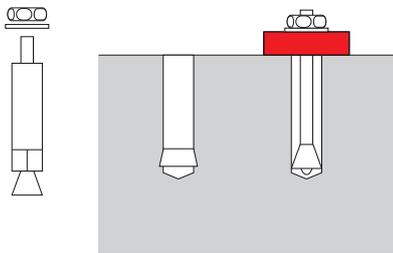
Les chevilles au couple d'expansion contrôlé sont installées à travers l'application d'un serrage spécifique sur le boulon ou la vis. La force de serrage dilate ainsi la chemise métallique contre les surfaces latérales du trou (première expansion). De cette manière, une pré-pression est déclenchée sur le support, dont la déformation dépend des forces en jeu et des propriétés du support. L'application d'une charge externe déclenche une expansion additionnelle de la cheville, ça provoque donc une augmentation de la compression dans le trou, qui cause une plus grande force de friction (seconde expansion). Ce mécanisme supplémentaire est possible seulement si la friction entre le manchon expansif et le boulon est plus bas que celui opéré par la cheville et la surface du trou. Pour les chevilles appartenant à ce type, il est important d'adopter un serrage fourni par le fabricant, utilisant ainsi une clé dynamométrique calibrée. Ceci permet l'installation correcte et les niveaux de sécurité seront atteints.



Contrôle de déformation

Les chevilles de contrôle de déformation sont installées à l'aide d'un marteau ou d'une machine. Ce type de chevilles peut être sous-divisé en 2 autres catégories, dépendant de l'élément pour taper. Dans le premier cas, un picot est cloué dans un manchon extérieur, alors que dans le deuxième cas, le manchon est cloué et déformé à cause du picot. De telles chevilles déclenchent une déformation sur les côtés du trou, assurant la résistance au moyen de la friction et d'un verrouillage géométrique.

Cependant, il doit être souligné que l'installation des chevilles de contrôle de déformation peut déclencher d'importantes forces d'expansion, qui peuvent être beaucoup plus fortes que celles provoquées par les chevilles contrôle de couple. De plus, une expansion secondaire n'est pas possible avec ce type de chevilles. Au contraire, une baisse de la force d'expansion peut être observée avec le temps, à cause du tassement du support.



Autotaraudeuse métallique

Le type de cheville classé comme autotaraudeuse est caractérisé par la présence d'un verrouillage mécanique avec un support d'installation. Les vis autotaraudeuses et en général ces chevilles sont capables de couper le support et fonctionnent par contraste géométrique, font partie de cette catégorie. D'autre système de chevilles inclus dans ce groupe, est installé en perçant un trou dans le support, avec une partie interne élargie, qui sera logée après le serrage de la cheville à cône expansif.

Cette procédure permet d'obtenir un verrouillage géométrique entre la vis et le support. Dans ce cas, les forces de compression sont provoquées seulement sur une partie limitée de la cheville, plus précisément sur le bout interne et la surface de contact.

Risque de corrosion pour l'acier

La fiabilité de la durée de vie d'une cheville fabriquée en partie ou totalement en métal est influencée par la corrosion. La résistance à la corrosion peut être atteinte en adoptant un traitement de revêtement (par exemple : plaqué zinc) de la surface de la cheville ou en utilisant de l'acier inoxydable lors de la production. Le choix d'un produit doit être fait en tenant compte des conditions de travail qu'il subira :

- **dans le cas des installations externes ou applications dans des zones sèches** : l'usage de chevilles revêtues de zinc et galvanisé avec une passivation consécutive (jaune ou blanche) est recommandé. L'épaisseur de revêtement moyenne pour ce type de cheville est de 5 μm (micron).
- **dans le cas d'installations externes et d'applications non primordiales** : l'usage de chevilles revêtues de zinc est conseillé. L'épaisseur du revêtement est de 40-60 μm . Comme alternative, un traitement appelé Dacromet garantit une résistance à la corrosion quatre fois plus élevée que le revêtement au zinc galvanisé (5 μm).
- **dans le cas d'installations externes avec une possibilité de corrosion moyenne à élevée** : de telles applications dans des zones urbaines ou industrielles, en bord de mer, dans les tunnels d'autoroute ou d'autres installations où l'inspection n'est pas facile, le choix des chevilles en acier inoxydable, répondant à ISO classe A4 ou dans des conditions moins critiques, selon la classe A2, est recommandé.

La température, surtout si elle est élevée, peut aussi influencer la tenue d'une bonne fixation. Les fixations chimiques résistent jusqu'à 80°C.

Cheville plastique mécanique

Le système de chevilles plastiques consiste en un élément expansif, une vis, et une chemise externe, moulé pour se déformer. La poussée de la collerette vers l'extérieur est assurée par le vissage dans les éléments expansifs. De cette manière, les forces d'expansion provoquent une variation de la forme de la chemise. Dans le cas où les chevilles sont installées dans un matériau creux, la chemise expansive peut aussi faire un nœud, pour permettre le transfert de charge par contraste géométrique

Plusieurs types de chevilles faites de technopolymer existent, et seront utilisés selon le support dans lequel ils seront installés et de l'épaisseur de l'élément à fixer. Dû à toute cette variété de produits, **ELEMATIC** propose le développement de produits polyvalents.

L'erreur la plus fréquente, dans les supports solides pour tous types de chevilles plastiques, est le détachement (glissement). En générale, le mécanisme ne provoque pas de dommages importants au support.

La dernière résistance des chevilles en technopolymer, sous des charges axiales ou de cisaillement est influencée par plusieurs facteurs. Parmi eux, le taux d'humidité contenue dans une corps en polyamide, la rigidité de la chemise et la température à laquelle l'installation est réalisée sont importants.

Normalement, le taux d'humidité contenu dans les chevilles plastiques hygroscopiques, dans des conditions stables (23°C – 50% RH) est en moyenne de 2.5%.

L'augmentation d'humidité absorbée peut conduire à une réduction de la rigidité des technopolymers, résultant en une baisse du meilleur poids de charge.

Au contraire, la réduction d'humidité dans la cheville conduit à une augmentation de la rigidité et une augmentation de la force.

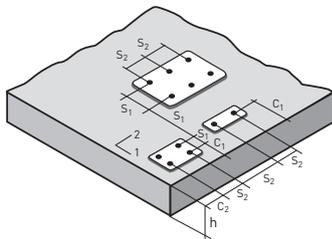
Donc la rigidité des plastiques utilisés pour fabriquer ces collerettes influencent la résistance globale du système de chevilles. Des matériaux plus mous, comme le polyéthylène, montre une charge maximale moindre que celle faites de matériaux plus rigides comme le polyamide.

Un effet similaire est amené par des variations de températures. Une augmentation des températures cause une baisse de la force, alors qu'une baisse des températures provoque une augmentation du meilleur poids de charge.

Installation

Méthodes de percement

Afin d'avoir une performance maximale de la part de la cheville, il est fondamental d'être capable de réaliser le trou qui contiendra l'élément à fixer, dans les meilleures conditions possibles. Pour cette raison, pour avoir un bon couplage cheville-trou, il est nécessaire de choisir le bon diamètre de foret, en faisant particulièrement attention à ce qui est conseillé dans le catalogue. L'inconvénient typique est un



forage de forme ovale, à cause de l'usage d'un ancien foret, ou d'un foret qui tourne en dehors de l'axe. Pour éviter cela, voici une explication courte sur les différentes méthodes de perçage, selon les différents types d'installations:

- **Percement rotatif** : utilisant une perceuse à percussion avec un foret rotatif. Approprié pour la brique ou les matériaux avec une force faible. L'absence de martèlement évite d'abîmer le substrat.
- **Percement à percussion** : utilisant une perceuse à percussion avec un foret capable de rotation et de nombreux impacts légers. Très efficaces pour tous les matériaux non renforcés.
- **Percement à percussion** : utilisant la perceuse à percussion dont le foret est capable de faire des petites rotations ainsi que de nombreux impacts forts. Idéal pour le béton et les matériaux avec une forte densité.
- **Foreuse à diamant** : utilisant une foreuse à diamant, dans des conditions sèches ou humides. Appropriée pour un forage d'un large diamètre ou où un renforcement métallique est trouvé.

Espacement entre chevilles et bords

Afin d'avoir la transmission total de la charge de l'élément à fixer sur le substrat, donc la résistance totale, il est nécessaire d'observer les normes de régulations internationales se référant aux distances critiques d'installations. Elles sont appelées :

- s : distance entre deux chevilles en groupe
- c : distance entre la cheville et le bord du substrat

Les chevilles doivent être installées en observant les relations suivantes :

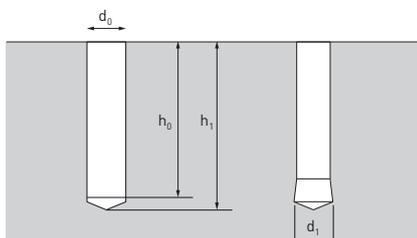
- $s \geq s_{cr}$ et jamais $s \leq s_{min}$
- $c \geq c_{cr}$ et jamais $c \leq c_{min}$

Quand s_{cr} (c_{cr}) est la caractéristique de distance et s_{min} (c_{min}) la distance minimale.

En général, les distances caractéristiques sont en accord avec la profondeur du forage, appelé h_{ef} et la relation du design correct est décrit comme $s_{cr} = 2 \cdot c_{cr} = 3 \cdot h_{ef}$ qui en est un valide. Dans le cas d'applications avec des valeurs inférieures à celles caractéristiques, la baisse des valeurs de résistance des chevilles à travers des coefficients correctifs est nécessaire.

Nettoyage du trou de forage

Après avoir foré et avant d'avancer dans l'installation, la poussière restée dans le trou de forage doit être enlevée, puisque sa présence réduit largement les valeurs de tenue autant dans les cas d'usage de chevilles lourdes (risque de baisse de friction) que dans le cas de chevilles chimiques (baisse du pouvoir de la résine). Finalement, il est nécessaire de brosser le trou, et de souffler de l'air comprimé dedans.



Profondeur du forage

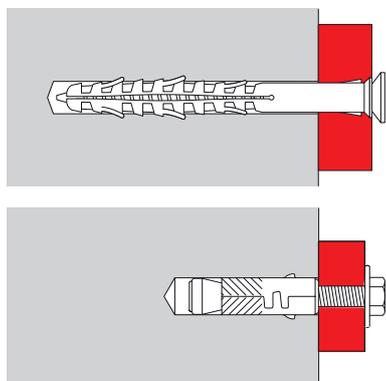
La profondeur du forage h_0 est la profondeur du trou, et comme règle générale, elle doit être plus grande que la profondeur de la cheville h_{ef} afin d'éviter la poussière de forage dans le trou ou de la vis émergent. Si d'un côté une profondeur limitée de forage peut simplifier l'installation grâce à une opération plus rapide ou une possibilité plus petite de trouver du renforcement, d'un autre côté la valeur de tenue de la fixation augmente avec l'augmentation du h_{ef} et donc du h_0 .

Epaisseur du support

Si ce n'est pas plus détaillé et spécialement dans les cas de chevilles lourdes à expansion, l'épaisseur du substrat devrait être approximativement semblable ou deux fois plus grande que la profondeur de la cheville, donc $h_{min} \geq 2h_{ef}$. L'installation des fixations de poids moyen ou de chevilles lourdes dans le substrat avec une épaisseur inférieure à 100 mm n'est généralement pas suggérée, sauf en présence d'une estimation spécifique ou de tests préparatoires conseillant le contraire.

Types d'installation

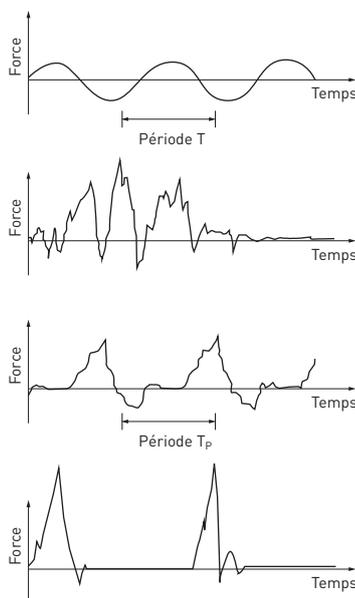
Afin de sélectionner une cheville combinant les fonctionnalités des avantages et la rapidité, trois différents types d'installation doivent être considérés :



- **Fixations traversantes** : la cheville peut être fixée dans le substrat à travers l'objet auquel vous le reliez, s'il est placé dans une position définitive. Le forage peut être fait à travers un objet sans le bouger. Le diamètre du trou de l'objet est très important : il ne doit pas être trop petit, pour ne pas obstruer la cheville qui le traversera, ni trop grand pour exiger un joint pour réussir un blocage convenable.
- **Fixations non-traversantes** : dans ce cas, le percement et l'insertion de la cheville sont faits avant de positionner l'objet à fixer. Le diamètre du trou dans le support est plus grand que le trou d'installation de l'objet à fixer. Des chevilles à forte expansion et des chevilles à percussion pour le béton sont appropriées pour cette application.
- **Installation espacée** : l'objet à relier n'est pas collé au support, mais il est fixé à une certaine distance de la surface de percement. Dans ce cas de figure, la cheville subit une force de pliage importante. Les chevilles métalliques ayant des fils métriques internes couplés à des barres, chevilles avec des fils allongés, ou en général des chevilles de haute résistance en acier (classe 6.8 ou 8.8) sont donc recommandées pour cela.

Performance et design

Types de charge



Type d'actions avec une variation dans le temps : harmonique, périodique, éphémère, impulsive (CEB, 1994).

La pratique courante d'ingénierie pour les méthodes de calcul, comme la vérification de la résistance pour n'importe quel élément est basée sur la méthode des états limites semi-probabilistes, qui, même normatif, a remplacé une approche de pression valable. Les codes issus du design du système de chevilles sont basés sur cette méthode. Par conséquent, les formulations incluses dans les codes actuels de constructions nationales et internationales, qui sont utilisés pour le calcul des forces en action, sont basés sur des analyses statistiques. La valeur obtenue définit l'entité des forces extérieures, à savoir l'action caractéristique (S_k). Cette valeur sera calculée comme le fractile inférieur à 95%. Une telle expression signifie que 95% des valeurs d'actions aléatoires sont plus faibles que la caractéristique calculée ou " S_k ".

La résistance caractéristique des matériaux et des systèmes peut être déterminée expérimentalement ou analytiquement et représente le fractile supérieur à 5%. Cette valeur identifiée comme (R_k) consiste en ce seuil sous lequel seulement 5% des mesures de valeur de résistance aléatoire réside.

Finalement, le fait que la méthode semi-probabiliste des états limites est basée sur l'usage des Facteurs de Sécurité Partiel, appliqué aux quantités de caractéristiques examinées, ainsi qu'aux actions externes et aux résistances, doit être souligné. La dernière valeur de charge à utiliser dans cette vérification, pour l'élément structurel comme pour le système de chevilles, est calculé en augmentant la force caractéristique (S_k) par un coefficient partiel de sécurité " γ_k " obtenant l'action prévue (S_d). D'une manière similaire et complémentaire, les résistances caractéristiques (R_k) seront réduites par un coefficient partiel de sécurité " γ_m ", obtenant une valeur de résistance prévue (R_d) à être utilisée en vérification.

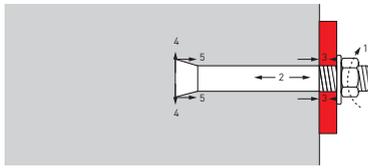
Les réglementations actuelles Européennes distinguent les forces d'action sur une structure en deux principales catégories, à savoir les charges statiques et les charges dynamiques. Une troisième catégorie représente les charges de fatigue.

En conséquence de cette distinction, les forces d'actions F_{Sk} touchant le système de chevilles peut être de ces différents types :

- **Charge statique ou quasi-statique** : cette classe inclut, par exemple, le poids des fixations elles-mêmes (charge permanente) ou les forces provoquées par les actions diverses (ex : vent, neige ...).
- **Dynamique** : celle-ci est variable avec le temps et peut être subdivisée en harmonique, périodique, éphémère (ex : tremblements de terre) et impulsive.

Les forces agissant sur une structure ou un élément génèrent différents composés de pression sur le point de fixation. Cette contribution doit être ajoutée à une pression possible, provoquée au moment de l'installation du produit.

La force induite F_{Sk} qui porte sur le système de chevilles sera classifiée selon sa direction :



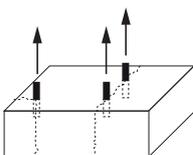
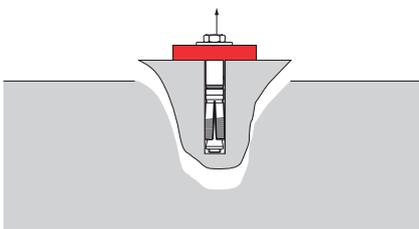
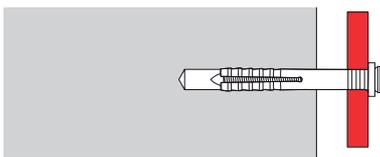
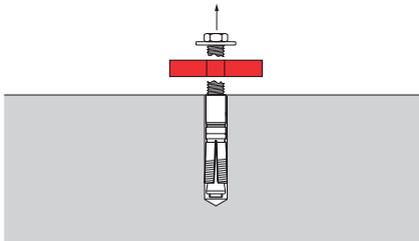
- **Force de tension (N_{Sk}):** agissant presque en parallèle à l'axe longitudinal de la cheville avec un angle de $0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$.
- **Force de cisaillement (V_{Sk}):** agissant presque perpendiculairement à l'axe longitudinal de la cheville avec un angle de $60^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$.
- **Force oblique combinée :** inclinée avec un angle de $30^\circ \leq \alpha \leq 60^\circ$ somme vectorielle de tension et cisaillement.
- **Moment de ploie (M_{Sk}):** venant de la force de cisaillement appliquée à l'excentricité de la hauteur.
- **Moment de torsion ($M_{T, Sk}$):** généré par la force de cisaillement appliquée à l'excentricité latérale (ex : clé dynamométrique).

Modes d'échec

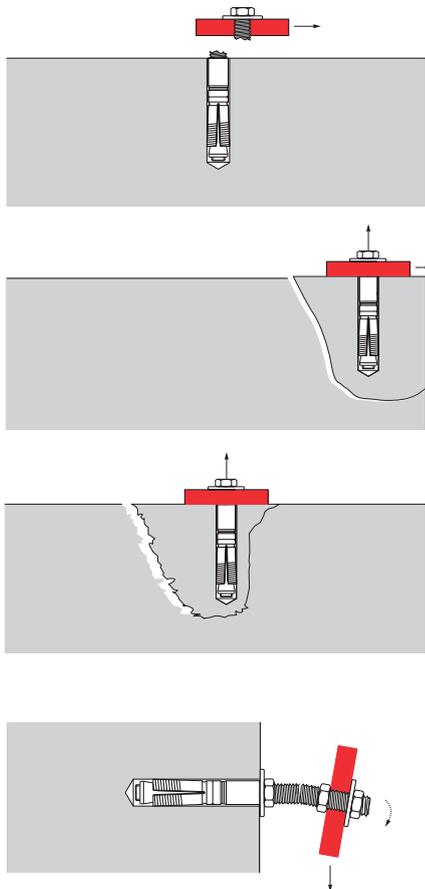
Dans cette section, selon les chevilles dernier-cri, les modes d'échec dans les matériaux solides obtenus en laboratoire sont présentés.

Force de traction

Les aspects qui influencent le plus le mode d'échec d'une cheville chargée par des actions axiales sont listées comme suit :



- **Échec d'acier :** l'effondrement l'emporte à cause d'un échec de tension d'un boulon ou d'une vis. Ce cas apparaît, généralement, dans des matériaux de haute résistance (ex : béton, pierre) spécialement s'ils sont renforcés avec des bars. Le système de résistance est représenté par la force de l'acier utilisé pour fabriquer la cheville.
- **Échec convertible :** l'effondrement arrive quand la cheville glisse du trou d'installation sans aucun dommage pour le support. Cet échec survient spécialement avec des chevilles plastiques ou des chevilles lourdes utilisées dans des supports de basse résistance renforcés avec des barres.
- **Échec de cône de support :** le support s'effondre parce que la charge est complètement transférée dans la cheville. Le matériau autour se détache avec une forme conique. Cet échec arrive au béton de force basse ou normale sans renforcement avec des chevilles lourdes. L'échec du cône de béton est plus probable quand la cheville est installée à côté d'un bord ou fait partie d'un groupe de cheville dans un petit espace.
- **Échec de fissure :** l'effondrement est causé par la rupture du support. Ce mode est très indésirable et il arrive si la cheville est installée dans une épaisseur insuffisante.



Force de cisaillement

Les tests de cisaillement consistent dans l'application d'une charge grandissante appliquée perpendiculairement à la cheville, juste au-dessus de la surface du support. La rupture arrive, généralement, avec les particularités suivantes :

- **Échec de l'acier** : l'effondrement arrive à cause de l'échec de cisaillement du boulon ou de la vis. Ce cas arrive, habituellement, à des supports de haute densité (ex : béton, pierre), spécialement s'ils sont renforcés de barres. Plus la cheville est enfoncée, plus c'est probable que cela arrive. La résistance coïncide avec la force de l'acier utilisé pour fabriquer la cheville.
- **Arrachement** : l'effondrement arrive car la rupture du support est causé par une action de levier provoqué par la charge. Le cas arrive le plus souvent dans les bétons de faible densité et non-renforcé, avec des chevilles en acier de haute densité. Moins elle sera enfoncée, plus probable sera la rupture.
- **Échec du bord** : ce mode est habituel pour les chevilles installées à proximité d'un bord, quand la force de cisaillement est dirigé perpendiculairement vers elles. Cet échec est aussi favorisé par la basse densité du support, ainsi que par l'absence de renforcement.

Charge combinée

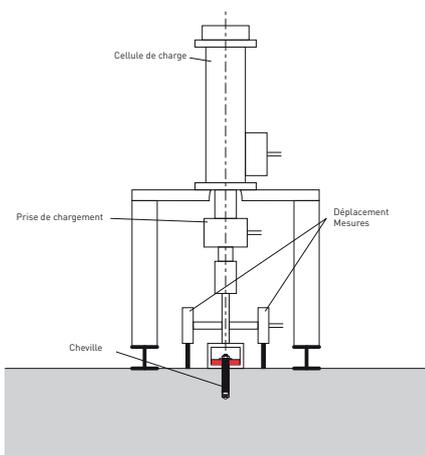
Le test de charge combinée requiert l'application d'une charge statique, résultant de deux composés, le premier étant la tension et le deuxième étant le cisaillement. Les modes d'échec sont présentés pour le cas des tests de tension.

Moment de ploieement

Le test du moment de ploieement consiste à espacer la charge de cisaillement du support. L'effondrement du système de chevilles arrive à cause du dépassement du moment de ploieement valable, avec une limite d'élasticité et de ploieement de l'extérieur de la cheville.

Design et vérification du système de fixation

Le design de chaque système de cheville est basé sur les connaissances fondamentales à propos de la technologie de la fixation, autant que sur l'expérience actuelle. L'évolution de la procédure de design est continuellement approuvée par des tests en laboratoire aussi bien que sur les sites de construction. Chaque produit est caractérisé à travers un programme de tests ayant pour but de déterminer la résistance de la cheville pour différentes conditions de charges et de supports. Le système normalement utilisé pour les tests de tension sur les est sur cette figure pouvez trouver l'instrument habituellement utilisé pour les tests de tension sur les chevilles. La réalisation du test permet de connaître le comportement du produit, en évaluant les différents cas d'installation.

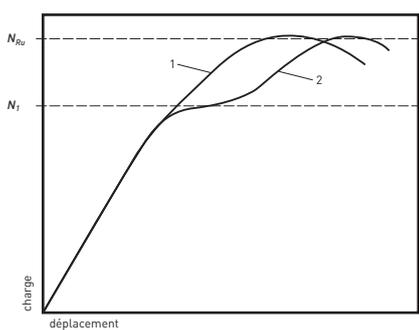


Chaque test permet d'obtenir les indications suivantes :

- **L'enregistrement de la courbe de charge ou déplacement** : il montre la course de déplacement ou de glissement de la cheville en concomitance avec une augmentation graduelle de la charge appliquée.
- **L'enregistrement de comment arrive l'échec.**
- **L'épaisseur minimum** du substrat.
- **La définition des distances caractéristiques** pour l'installation.

Les paramètres de résistance d'une cheville, comme :

- **Meilleure charge moyenne** $F_{Ru,m}^t$ ($N_{Ru,m}^t; V_{Ru,m}^t$) : valeur moyenne de la meilleure charge selon la traction axiale ou le cisaillement ou, en d'autres termes, la valeur moyenne de la charge connectée avec l'échec de la cheville, à travers la séquence d'au moins $n=5$ tests.
- **Résistance caractéristique** F_{Rk}^t : 5% de la meilleure moyenne de résistance calculée comme $F_{Rk}^t = F_{Ru,m}^t \cdot (1 - k_s \gamma)$.
- **Résistance de design** F_{Rd}^t : elle est obtenue en divisant la résistance caractéristique par le facteur de sécurité partielle du matériau γ_M décrit comme $F_{Rd}^t = F_{Rk}^t / \gamma_M$. La valeur du facteur de sécurité partielle du matériel est reportée dans des standards internationaux et varie selon le type d'échec, atteignant la valeur maximale de 2,5.
- **Charge recommandée** F_{Rec}^t : elle est obtenue en divisant la résistance de design par le facteur de sécurité partielle de la charge appliquée γ_F décrit comme $F_{Rec}^t = F_{Rd}^t / \gamma_F$ avec la valeur normale du facteur partiel de sécurité partielle égal à 1,4.



Courbe charge-déplacement
cas 1 : tendance régulière
cas 2 : tendance altérée

Dans ce catalogue, il a été décidé de prendre la valeur de charge recommandée directement de la meilleure moyenne de charge, à travers un facteur de sécurité globale $\gamma=5$, la formule $F_{Rec}^t = F_{Ru,m}^t / \gamma$ est donc valide.

En général, la formule suivante à propos des forces d'action et de la charge recommandée doit être vérifiée par chaque application :

$$F_{Sd} \leq F_{rec}$$

Considérant alors le type de force d'actions externes sur le système de fixation, la vérification fournit ce qui suit:

Tension axial: $N_{Sd} \leq N_{rec}$

Cisaillement: $V_{Sd} \leq V_{rec}$

Charge combinée: $(\beta_N)^\alpha + (\beta_V)^\alpha \leq 1,2$

Où $\beta_N = \frac{N_{Sd}}{N_{rec}} \leq 1$; $\beta_V = \frac{V_{Sd}}{V_{rec}} \leq 1$

$\alpha = 2$ en cas d'échec d'acier

$\alpha = 1,5$ tous les autres types d'échec

Application dans les constructions civiles



(FEMA E-74, 2011)

Des solutions de fixations sont largement utilisées dans les structures des nouvelles constructions, comme dans la réfection de bâtiments existants, avec pour but de fixer des éléments de fonctions diverses. La subdivision la plus courante des fixations en chevilles lourdes et chevilles légères reflète une classification technique basée sur des exigences de performance de produits. Selon sa performance, un produit spécifique peut être conseillé pour la fixation d'éléments structurels ou non structurels.



Application structurelle

L'usage des chevilles pour la fixation d'éléments structurels est une pratique très répandue dans les procédés de constructions actuels. La fixation des éléments peut être réalisée au moyen d'un système de chevilles planifiée dans les phases de constructions ou au moyen de chevilles installées par la suite.

La bonne méthodologie de connexion, le principe le plus approprié au fonctionnement des chevilles et la méthode d'installation sont tous des aspects qui méritent la plus grande attention, dans chaque cas. Ils dépendent de plusieurs facteurs, parmi lesquels on trouve le support, la géométrie du support, les conditions de pose et les fonctions de fixations structurelles.

Fixer à un élément structurel horizontal une retenue de base de colonne est un exemple classique de connexion structurelle. De la même manière, les chevilles chimiques tout comme les chevilles mécaniques sont utilisées pour fixer des éléments structurels horizontaux (ex : poutres, bardeaux...).

Dans tous les cas sus-mentionnés, le système de chevilles est généralement installé après la construction de la structure principale du bâtiment.

De tels systèmes sont aussi utilisés lors d'interventions, dans des bâtiments existants, permettant le couplage d'éléments structurels.

Les chevilles chimiques sont aussi largement utilisées pour l'installation de barres



postérieures. D'autres applications, dépendant du support, sont représentées par les connexions de fixations sur les plafonds en bois à travers l'injection de résine. Dans ce cas, la solution de fixation sera de s'assurer que la pression est transférée de la plaque RC, à la charpente existante en bois.

Application non-structurale

Ces dernières années, les codes et l'attention des ingénieurs à prendre en considération le design des éléments non-structuraux ont beaucoup augmenté. L'intérêt est surtout orienté sur les effets des actions sismiques sur ces composants, qui sont souvent fixés à la structure principale, grâce à un système de chevilles. En effet, les chevilles sont sûres et leurs tailles surdimensionnées permettent de les travailler même si un bâtiment est touché par un séisme.

En observant les effets des récents tremblements de terre (l'Alquila en 2009, le Chili en 2010, Christchurch en 2011, Emilia en 2012). Il est facile de comprendre l'importance de la prévention des dommages possibles sur les composants non-structuraux, afin d'assurer la sécurité de la vie humaine et de réduire les pertes économiques dues aux dommages, et le manque de fonctionnalité des bâtiments après un tremblement de terre.

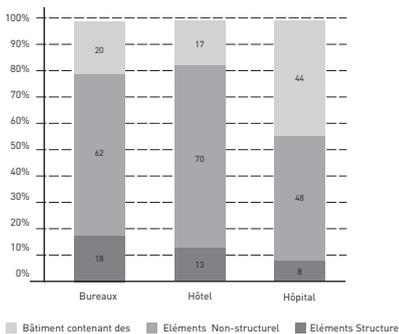
Un design inadéquat du système de chevilles pour l'équipement médical à l'intérieur des hôpitaux, par exemple, ne peut pas assurer un fonctionnement optimum immédiatement après un tremblement de terre, ayant causé des dommages importants pour la communauté.

Une fixation non efficace d'un plafond suspendu est un autre exemple de danger potentiel. L'effondrement de tels éléments peut être la cause d'un manque d'utilisabilité d'un bâtiment.

Une question importante pour la sécurité de la vie humaine est représentée par les éléments externes fixés à la structure, comme les panneaux, les balcons, les rebords, et les parapets peuvent se casser et tomber dans la rue. Une autre application classique est la fixation des façades : pour ces éléments aussi, il est important de considérer le design de la bonne fixation pour atteindre le niveau requis de sécurité.

Les barrières de sécurité, les citernes, les équipements électriques sont d'autres cas, pour lesquels une bonne connaissance des réponses dynamiques des chevilles est requise. Une attention particulière doit être apportée à ces éléments avec une masse importante, et fixés aux sommets des immeubles, où l'amplification de l'accélération à travers la structure est au maximum.

Pour chaque bâtiment, les composants non-structuraux, qui ont besoin du design du système de fixation, seront identifiés soigneusement pour assurer à la fois stabilité et fonctionnalité. L'usage de chevilles spécifiques peut limiter les circonstances de dégâts, augmentant le niveau global de sécurité de la construction et contribuant ainsi à créer une communauté plus résistante.



Coût de la construction, estimation pour les différents composants. (FEMA E-74, 2011)



(DPC, 2009 - FEMA E-74, 2011)





Normes et certifications

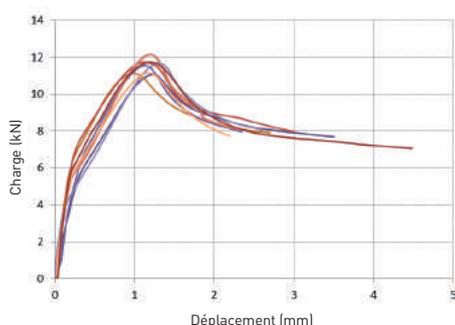
Evaluation

L'établissement de la Communauté Européenne et la libéralisation du commerce intérieur rendent nécessaire l'introduction de provisions capables d'assurer le libre-échange, garantissant en même temps la sécurité adéquate des produits commercialisés en standardisant les conditions nécessaires techniques et en proposant des niveaux communs de qualité. Ces principes ont tout d'abord été introduits dans les Directives des Produits de la Construction 89/106/ CEE, récemment abrogées et substituées le 18 Janvier 2011 par la Régulation des Produits de la Construction N.305/2011. Le RPC est entré en vigueur le 1er Juillet 2013 et il est obligatoire pour tous les produits inclus dans le bâtiment.

L'Organisation Européenne pour les Evaluations Techniques (OEET) est le corps ayant pour objectif de publier des directives spécifiques, à l'usage des fabricants et des Corps d'Evaluation Techniques, afin d'évaluer les produits pour lesquels la norme hEN harmonisée n'est pas encore publiée.

Chaque Document d'Evaluation Européen, tout comme les DATEs (Directives d'Approbation Technique Européennes), est inclus et détaillés dans la procédure de test à suivre pour évaluer le produit utilisé dans certaines applications, en garantissant les informations techniques. Dans les DEE, quelques méthodes de vérification pour le design des chevilles sont aussi incluses.

Un produit peut aussi avoir besoin d'une notation CE, qui est délivrée par la OEET et qui fournit une garantie que les performances décrites par l'OEET sont valides pour tous les produits fabriqués. Depuis 2013, la notation CE n'est placée sur un produit qu'après une publication de la Déclaration des Performances (DP), publiée par le fabricant.



Charge-déplacement diagramme pour une série de tests réalisés dans les laboratoires de ITW Construction.

Design

Dans le design de la fixation, il est nécessaire de suivre, en plus des provisions incluses dans les sus-mentionnés DEE, les recommandations des standards publiés par le CEN (Comité Européen de Normalisation). Le domaine couvert par ces indications est celui des chevilles métalliques installées dans le béton. La référence principale est représentée par la Spécification Technique d'Eurocode 2 CEN/TS 1992-4 (2009) "Design of fastenings for use in concrete" (Design des fixations pour un usage dans le béton) et par la norme EN 1992-4 (en publication). Dans ce dernier, les prévisions de design pour une application sismique, qui est maintenant présentée dans le EOTA Rapport Technique TR45 temporaire "Design of metal anchors for use in concrete under seismic actions", (le design des chevilles métalliques pour un usage béton dans des actions sismiques), seront incluses.

Le design des fixations non inclus dans un tel contexte doit être fait selon les recommandations présentées dans le DATE pertinent.

ITW Construction et les recherches scientifiques



ITW Construction Europe, dont **ELEMATIC** fait partie, avec une qualité de fabrication et technologique élevée, s'établit comme un leader de la recherche et du développement afin de distribuer des fixations innovantes pour tout type d'applications. Les techniques de fixations, des chevilles installées postérieurement, sont constamment étudiées et les ingénieurs d'**ITW** font des recherches dessus en partenariat avec les principaux corps de recherches et d'évaluation.

ITW participe avec ses représentants dans le groupe de travail de l'OEET, « comité technique », pour le développement de provisions Européen, sur le sujet du système de chevilles.

Le principal objectif de l'entreprise est de développer et d'introduire dans le marché des produits et systèmes avec le plus de fiabilité et d'efficacité possible.

Test ordinaire pour le R&D, certification vérification de qualité

Chez ITW, les activités expérimentales de laboratoires de R&D sont continuellement effectuées avec des installations actualisées et un équipement s'accordant aux directives européennes. Les campagnes de test sont planifiées pour plusieurs raisons : le développement des études des particularités de produits nécessaires pour une innovation continue, acquisition de certificats, inspection de qualité et de performance sur les produits vendus.

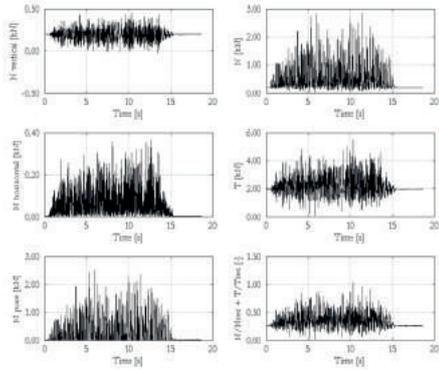
Tests spéciaux



Le projet de recherche nommé "*Seismic Application of Fastening*" (application sismique de fixations) est développé par **ITW Construction Products Italy**, en partenariat avec le Département d'Ingénierie Architecturale, Environnementale et Civile de l'Université de Padoue, et s'occupe de l'étude des systèmes de chevilles sur le comportement sismique. Le but du projet est d'approfondir la connaissance sur les performances de ces produits dans de telles conditions, comme la charge dynamique. Dans les études expérimentales, les applications les plus communes et répandues sont examinées. De plus, l'importance de ce projet est de réunir l'information pour le développement de nouveaux produits, pour une constante évaluation de performance mécanique des produits déjà sur le marché et de proposer de nouveaux design et approches de tests.



Le premier programme de campagne expérimental avait comme objectif d'étudier le système de chevilles pour les éléments non structurels au moyen de tests de table de secousse sismique. Le programme entier de test, comme les unités de supports structurels était désigné pour rechercher les effets d'un événement sismique sur des composants non-structurels, situés à l'intérieur des bâtiments (ex : chauffage, ventilation, tuyauterie...). Ils étaient effectués sur des tables de secousses dans le Laboratory of Structural Dynamics and Vibration Control du ENEA Centre de Recherche à Rome.



Résultant actions withstood by anchor specimens during the shaking table testing.

Les recherches focalisées sur deux supports très répandus, comme le béton fissuré et le béton non-fissuré, et la brique légère de maçonnerie. Un total de presque 40 spécimens, appartenant à six différents types de chevilles ont subi les sessions de tests. Les aspects les plus novateurs du projet sont représentés par les tests sismiques sur les chevilles plastiques en expansion et en général tous les spécimens testés installés dans des murs de maçonnerie.

L'élément à fixer est une plaque d'acier avec une masse sélectionnée afin d'obtenir une information caractéristique, et les composants non structurels comme le chauffe-eau et l'interphone. Cette dernière application de fixation a passé tous les tests sans événement d'échec de fixations, en ayant résisté aux actions sismiques provoqués par plus de 2g d'accélération. Le signal d'accélération tri-axial sélectionné comme donnée historique temporelle pour la table de secousse a été générée synthétiquement sur la base de 156 ap JC, un standard américain publié par ICC-ES, avec des grandes lignes plus sévères que le typique record d'événements sismiques naturels.



ITW

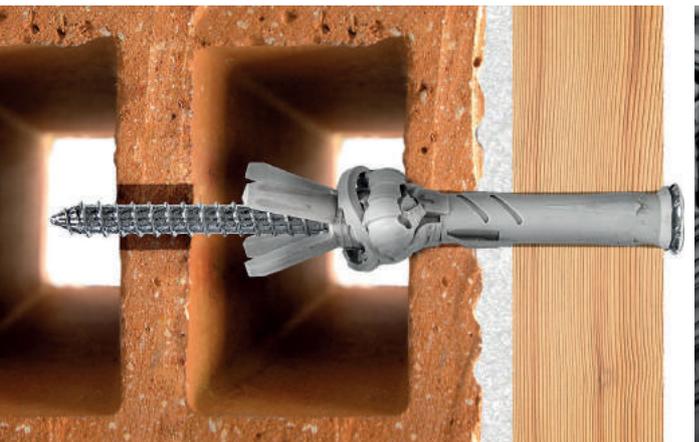
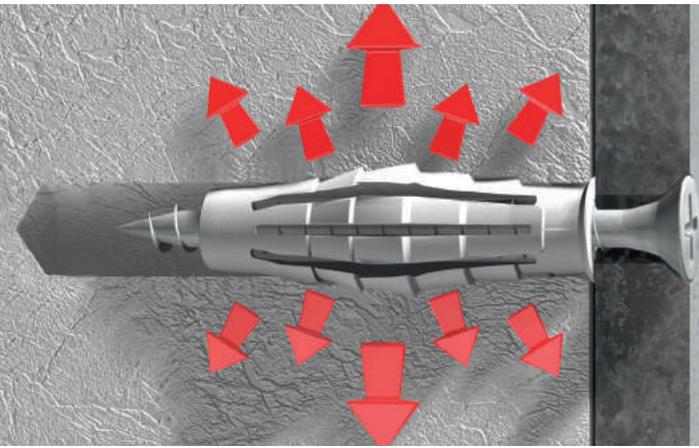
SEISMIC APPLICATION
OF FASTENING

Les résultats du projet soulignent la bonne réponse des chevilles aux tests d'actions sismiques d'**ELEMATIC** pour les différents supports, en ce qui concerne la performance produite et la fiabilité.

Dans ce projet de recherche, des études numériques sur des chevilles installées postérieurement et le modèle de comportement aussi sont testés. Les résultats novateurs apportés par **ITW** avec des activités expérimentales et analytiques sont présentés lors de conférences internationales et publiés dans d'importants journaux, comme preuve de l'engagement d'**ITW** dans la recherche technique et l'amélioration fonctionnelle.

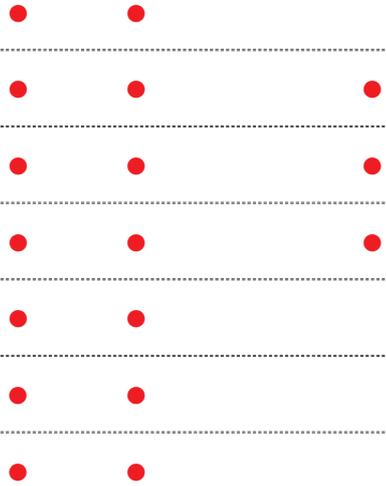
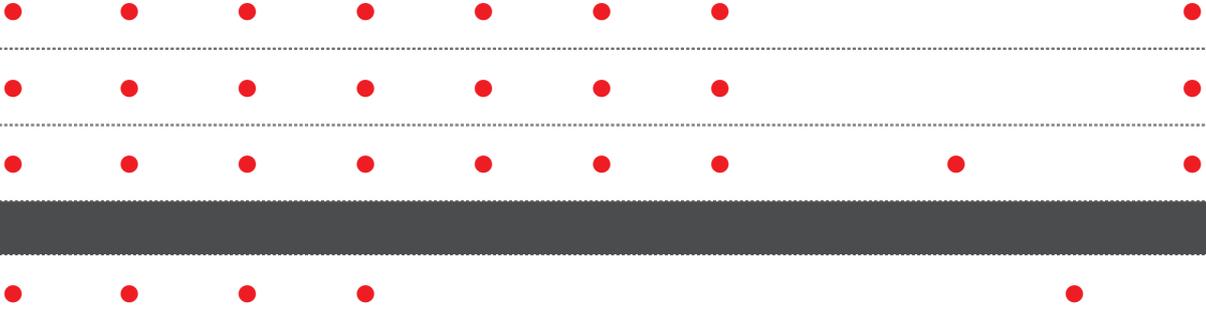


Solutions de fixation



				APPLICATIONS						
				Equipements et installations électriques.	Installations de plomberie	Construction et rénovation de bâtiment.	Equipement industriel.	Charpenterie en métal	Charpenterie en bois	Bricolage
CHEVILLES LÉGÈRES UNIVERSELLES										
T6			154	●	●	●	●			●
E-EB			157	●	●	●				●
BLUEFIX			160	●	●	●	●	●		●
CHEVILLES LÉGÈRES AVEC ACCESSOIRES										
T51			163	●	●		●		●	
CHEVILLES LÉGÈRES POUR MATÉRIAUX CREUX										
MINI DRIVA			164	●						●
DRIVA NYLON			165	●						●
DRIVA			168	●	●	●				●
T-CLICK			166	●	●					●
DRIVA PLUS			169	●	●	●				●
ETAF			171	●	●	●	●			●
ETPV/V			170	●	●					
FIXATION SUR ISOLATION EXTÉRIEURE										
EIS-D			174	●		●				●

MATERIAUX



				Equipements et installations électriques.	Installations de plomberie	Construction et rénovation de bâtiment.	Equipement industriel.	Charpenterie en métal	Charpenterie en bois	Bricolage
CHEVILLES POUR ENCADREMENT										
T66			178			●		●	●	
JTX			181	●		●	●	●	●	
UCX			184	●		●	●	●	●	
CHEVILLES NON TRAVERSANTES POUR POIDS MOYEN										
ETHD			188		●			●		
CHEVILLES TRAVERSANTES POUR POIDS MOYEN										
ETD III			189	●	●	●	●	●	●	

MATERIAUX



				APPLICATIONS						
				Equipements et installations électriques.	Installations de plomberie	Construction et rénovation de bâtiment.	Equipement industriel.	Charpenterie en métal	Charpenterie en bois	Bricolage
ACCESSOIRES DE FIXATION POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES										
ELEFIX			194	●		●	●			
E-CLIP			196	●		●	●			
CLOUAGE MANUEL			197	●	●	●				

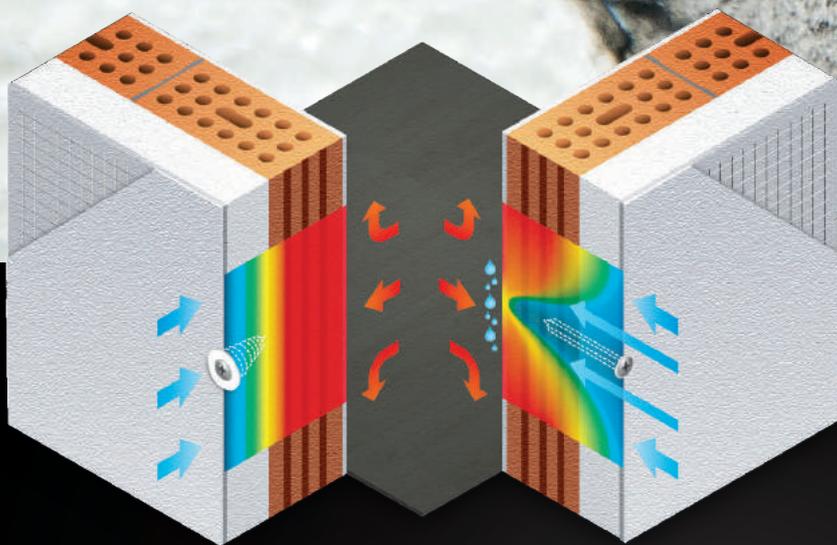
MATERIAUX



EIS-D

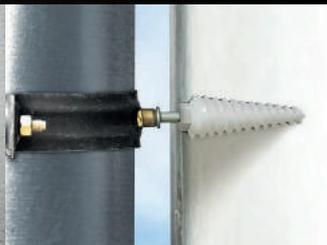
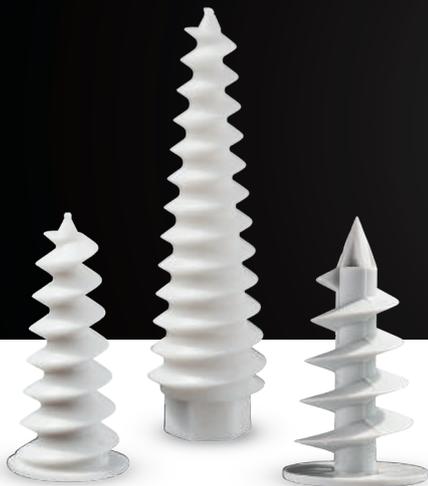
NEW

**FIXER DIRECTEMENT
SUR ENDUIT
ACRYLIQUE D'ISOLATION
NE CREE PAS DE
PONTS THERMIQUES**



Aucun transfert thermique :

Ne crée donc pas de ponts ou transferts thermiques et protège ainsi les systèmes d'isolation par l'extérieur et les bâtiments de l'apparition de moisissures, de taches ou autres dommages de la surface interne ou superficielle.



E **ELEMATIC**[®]

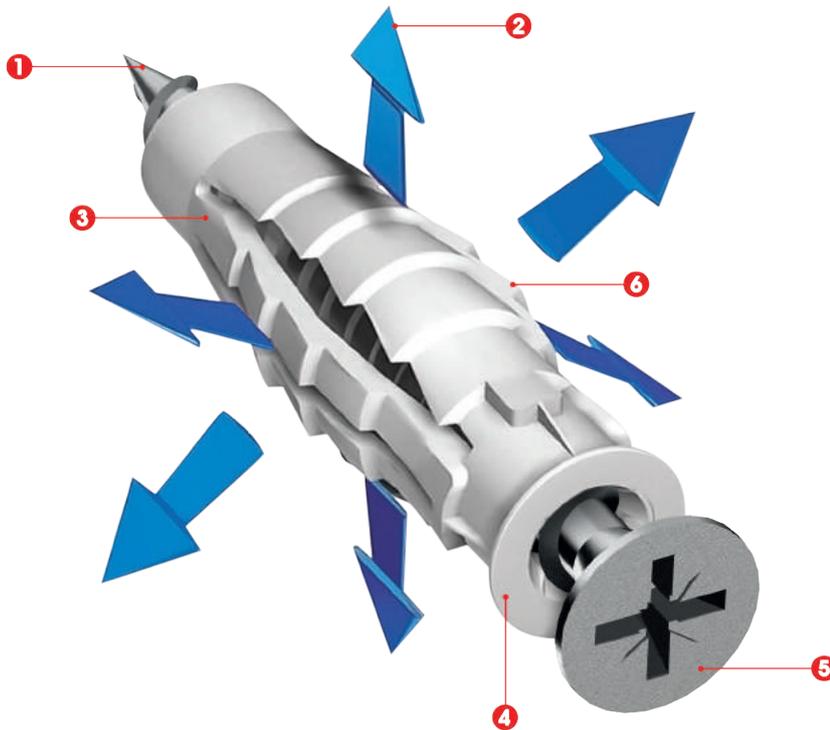
Savoir plus sur www.elematic.it



FIXATIONS LÉGÈRES

▶ Fixations légères universelles	
T6	154
E-EB	157
BLUEFIX NEW	160
▶ Fixations légères avec accessoires	
T51	163
▶ Chevilles pour supports creux	
MINI DRIVA	164
DRIVA NYLON	165
T-CLICK	166
DRIVA	168
DRIVA PLUS	169
ETAF	171
ETPV/V	170
▶ Fixation sur isolation extérieure	
EIS-D NEW	174
▶ Fixations d'encadrement et fixation à frapper	
T66 NEW	178
JTX NEW	181
UCX	184

T6 : LA SEULE CHEVILLE AYANT 6 ZONES EXPANSIVES

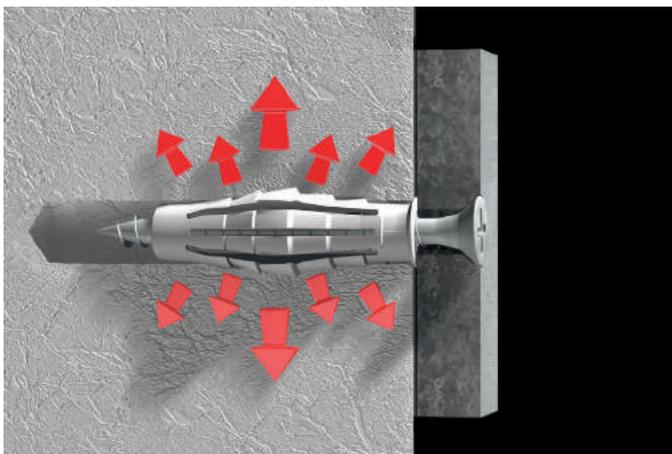


LA MULTISOLUTION :

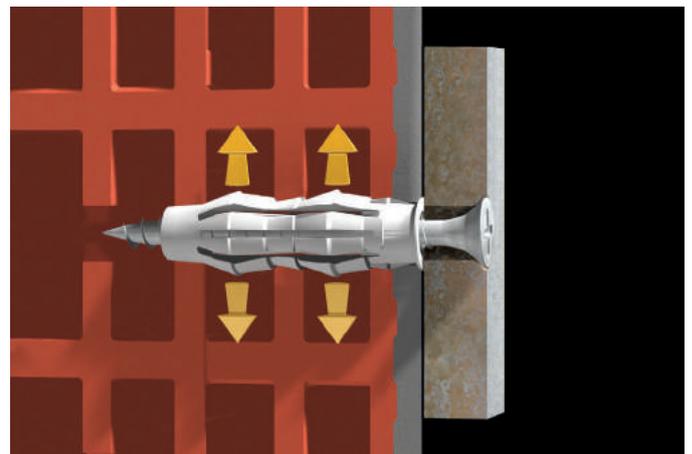
- ❶ **Charges importantes** : le T6 révolutionnaire augmente de plus de 20% la capacité de charge applicable des chevilles les plus novatrices du marché.
- ❷ **Multigrip 6** : Une expansion multidirectionnelle novatrice permet l'optimisation des capacités de charge et garantit des fixations et un chevillage sûrs même dans les situations les plus extrêmes.
- ❸ **Multifonctionnel** : le collier dynamique permet ou la fixation sur le tableau du mur ou la fixation à travers un objet à fixer.
- ❹ **Multimatériaux** : T6 est approprié pour plusieurs types de matériaux de constructions : béton ou béton cellulaire, briques creuses et pleines, et matériaux creux.
- ❺ **Multivis et multidiamètre** : T6 peut être utilisé avec plusieurs vis, de différents diamètres, disponibles sur le marché.

FIXATIONS LÉGÈRES

Multirapide: vite et installation rapide grâce aux ailerons anti-rotations exclusifs.



Multimatériaux : de béton à parpaing, de brique pleine à brique creuse.



T6



T6 est la première cheville légère de nouvelle génération, capable d'exploiter au mieux les bénéfices de l'expansion multi-directionnelle et des fonctionnalités différenciées.

La polyvalence de plusieurs matériaux de construction et la flexibilité des différents types d'applications garantissent aux professionnels les meilleurs résultats et la bonne solution à différents problèmes de fixations légères en toute situation.

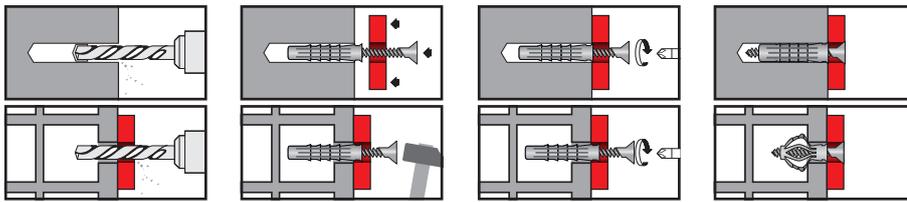
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : polyamide 6, de couleur gris RAL 7035
 Matériaux de la vis : acier au carbone, traité avec du zinc plaqué Cr³⁺ épaisseur ≥5µm
 Température de montage: -5°C ÷ +40°C
 Température d'utilisation: -40°C ÷ +80°C

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Grande expansion et optimisation des capacités de charge à travers la distribution radiale dans 6 différentes directions.
- ▶ L'opération différenciée plein/vide opère grâce à un design de structure novateur et exclusif.
- ▶ Une augmentation de 20% de la charge applicable comparée aux fixations de nouvelle génération.
- ▶ Nouvelles vis spéciales avec filet à pas de vis long et corps renforcé : vitesse d'entraînement élevée et contrôle parfait du serrage de couple, même en utilisant des outils électriques.

AVANTAGES

- ▶ L'expansion multidirectionnelle garantit la fixation sécurisée, même dans des situations difficiles.
- ▶ T6 peut être utilisé avec de nombreuses vis, tant en bois, en aggloméré et auto-forante.
- ▶ Fixations rapides et faciles grâce aux ailerons exclusifs anti-rotations.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

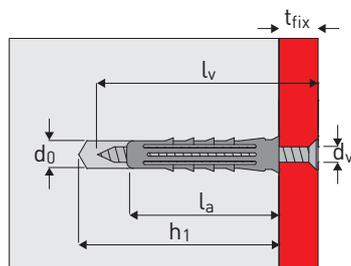
DESCRIPTION		T6 5	T6 6	T6 8	T6 10	T6 12	T6 14
Diamètre de forage	d _f (mm)	5	6	8	10	12	14
Diamètre de vis (type bois)	d _v (mm)	4	5	6	8	10	12
Béton C20/25	daN	60	66	104	150	220	320
Brique pleine	daN	52	60	90	104	-	-
Parpaing	daN	48	50	64	80	103	108
Brique perforée	daN	28	42	50	50	-	-
Brique creuse	daN	20	20	22	23	-	-
Béton aéré	daN	8	8	15	30	35	40

Résistance de tension recommandée, incluant un facteur de sécurité égal à 5. Les valeurs se réfèrent à des tests effectués sur les matériaux les plus communément utilisés avec des vis en acier de classe 8.8. La valeur indicative en relation aux matériaux consistant les différentes structures. Vérifier la documentation technique et, dans le cas échéant, concevoir correctement et/ou adopter les autres facteurs de sécurité adéquats. C20/25 ≅ 250 kg/cm² • 1 daN ≅ 1 kg



T6

Cheville sans vis

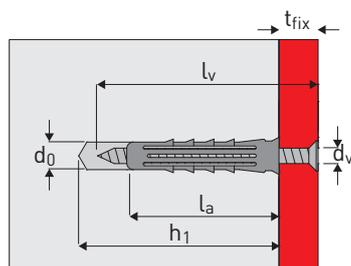


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
	T6	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	d _v /(mm)	l _v /(mm)	pcs.	pcs.
565385	T6 5x25	5	25	35	3,0-4,0	30	100	3.200
565386	T6 6x30	6	30	40	4,0-5,0	35	100	3.200
565757	T6 6x45	6	45	55	4,0-5,0	50	100	1.600
565387	T6 8x40	8	40	55	4,5-6,0	45	100	1.600
565758	T6 8x50	8	50	65	4,5-6,0	55	50	800
565388	T6 10x50	10	50	65	6,0-8,0	55	50	800
565759	T6 10x60	10	60	75	6,0-8,0	65	25	400
565281	T6 12x60	12	60	75	8,0-12,0	65	25	400
565282	T6 14x70	14	70	90	10,0-12,0	75	20	320

T6/VA

Vis fraisée à tête plate

Cheville avec vis à tête fraisée et zinguée, fente PZ.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	T6/VA	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
565389	T6/VA 5x25	5	25	35	2	4,0x30	100	3.200
565390	T6/VA 6x30	6	30	40	5	4,5x40	100	1.600
565882	T6/VA 6x45	6	45	55	5	4,5x60	50	800
565391	T6/VA 8x40	8	40	55	5	5,0x50	50	800
565883	T6/VA 8x50	8	50	65	5	5,0x60	50	800
565392	T6/VA 10x50	10	50	65	5	6,0x60	25	400
565884	T6/VA 10x60	10	60	75	5	6,0x70	25	400

E-EB



Chevilles légères appropriées pour tout type de matériau de construction.

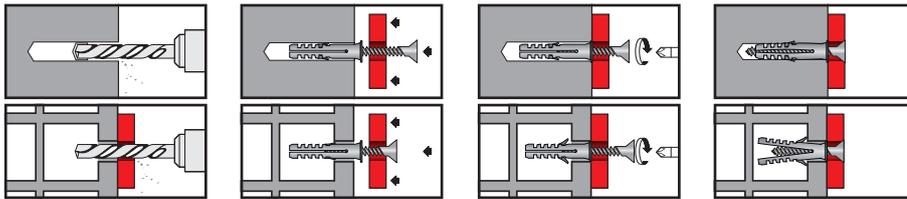
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : polyamide 6, de couleur gris RAL 7035
 Matériaux de la vis : acier au carbone, traité avec du zinc plaqué Cr³⁺
 épaisseur ≥ 5µm
 Température de montage : 0°C ÷ +40°C
 Température d'utilisation : -40°C ÷ +80°C
 Version : E sans collerette
 EB avec collerette

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Expansion large et uniforme.
- ▶ Gros ailerons anti-rotation
- ▶ Reliefs de chevillage profond.
- ▶ Disponible en plusieurs versions sans collier pour les fixations de chasse-d'eau ou avec un collier avec un arrêt de sécurité.

AVANTAGES

- ▶ Polyvalence : peut être utilisé pour plusieurs applications dans plusieurs matériaux de construction.
- ▶ Economique et d'installation rapide.
- ▶ Haute qualité des matériaux qui assure sécurité et durabilité.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

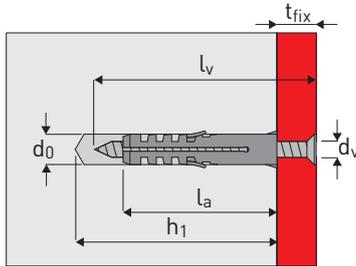
DESCRIPTION		E 4	E/EB 5	E/EB 6	E/EB 7	E/EB 8	E/EB 10	E/EB 12	E 14
Diamètre de forage	d _f /(mm)	4	5	6	7	8	10	12	14
Diamètre de vis (type bois)	d _v /(mm)	3	4	5	5,5	6	8	10	12
Béton C20/25	daN	15	24	50	46	86	124	210	400
Brique pleine	daN	10	23	47	44	82	112	189	-
Brique perforée	daN	8	14	22	27	28	-	-	-

Résistance de tension recommandée, incluant un facteur de sécurité égal à 5. Les valeurs se réfèrent à des tests effectués sur les matériaux les plus communément utilisés avec des vis en acier de classe 8.8. La valeur indicative en relation aux matériaux consistant les différentes structures. Vérifier la documentation technique et, dans le cas échéant, concevoir correctement et/ou adopter les autres facteurs de sécurité adéquats. C20/25 ≅ 250 kg/cm² • 1 daN ≅ 1 kg



E-EB

Cheville sans vis



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
	E-EB	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	d _v /(mm)	l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8701001	E 4x20	4	20	30	2,0-3,0	25	200	19.200
8701002	E 5x25	5	25	35	2,5-4,0	30	200	19.200
8701003	E 6x30	6	30	40	3,5-5,0	35	100	9.600
8701000	E 7x30	7	30	40	4,0-5,5	35	100	9.600
8701004	E 8x40	8	40	55	4,5-6,0	50	100	4.800
8701005	E 10x50	10	50	65	6,0-8,0	60	50	2.400
8701008	E 10x60	10	60	75	6,0-8,0	70	50	2.400
8701006	E 12x60	12	60	75	8,0-10,0	70	25	1.200
8701007	E 14x75	14	75	90	10,0-12,0	90	20	960
8701037	E 14x100	14	100	120	10,0-12,0	115	25	600
8701009	E 16x80	16	80	100	12,0-14,0	95	10	480
8701036	E 16x110	16	110	130	12,0-14,0	125	10	480
8701052	EB 5x25	5	25	35	2,5-4,0	30	200	19.200
8701053	EB 6x30	6	30	40	3,5-5,0	35	100	9.600
8701050	EB 7x30	7	30	40	4,0-5,5	35	100	9.600
8701054	EB 8x40	8	40	55	4,5-6,0	50	100	4.800
8701055	EB 10x50	10	50	65	6,0-8,0	60	50	2.400
8701058	EB 10x60	10	60	75	6,0-8,0	70	50	2.400
8701056	EB 12x60	12	60	75	8,0-10,0	70	25	1.200

BLUEFIX

NOUVEAU

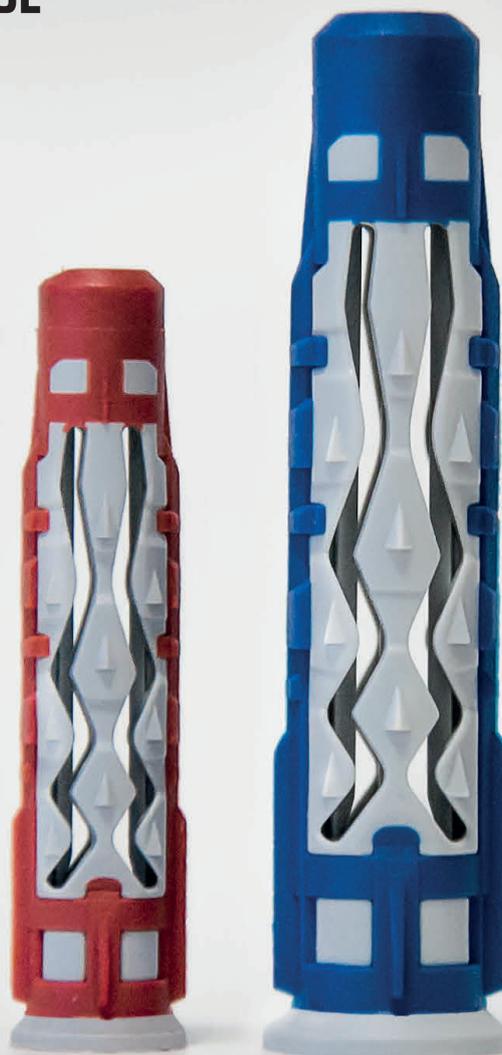
INNOVATION: CHEVILLE PLASTIQUE BI-MATÉRIAUX

Le nouveau concept de cheville universelle :

flexibilité et haute résistance mélangée.

Haute performance sur chaque matériau support : matériaux creux, matériaux pleins, matériaux légers, plaque de plâtre, béton cellulaire.

BLUEFIX Ø8 est la première cheville légère universelle à avoir été testée sur une table vibrante reproduisant les mouvements sismiques.



FLEXIBILITÉ

LA MATIÈRE GRISE
MATÉRIAU POLYMÈRE INNOVANT

- La flexibilité et la fiabilité
- Compatible avec différents types de vis
- Adhérence inégalée
- Collet flexible



HAUTE RÉSISTANCE

MATIÈRE COLORÉE
POLYMÈRE SPECIAL RENFORCÉ

- Connexion à haute résistance
- Installation de qualité
- Ailettes anti-rotation renforcées
- Rétraction de couple



Voir la vidéo de la BLUEFIX

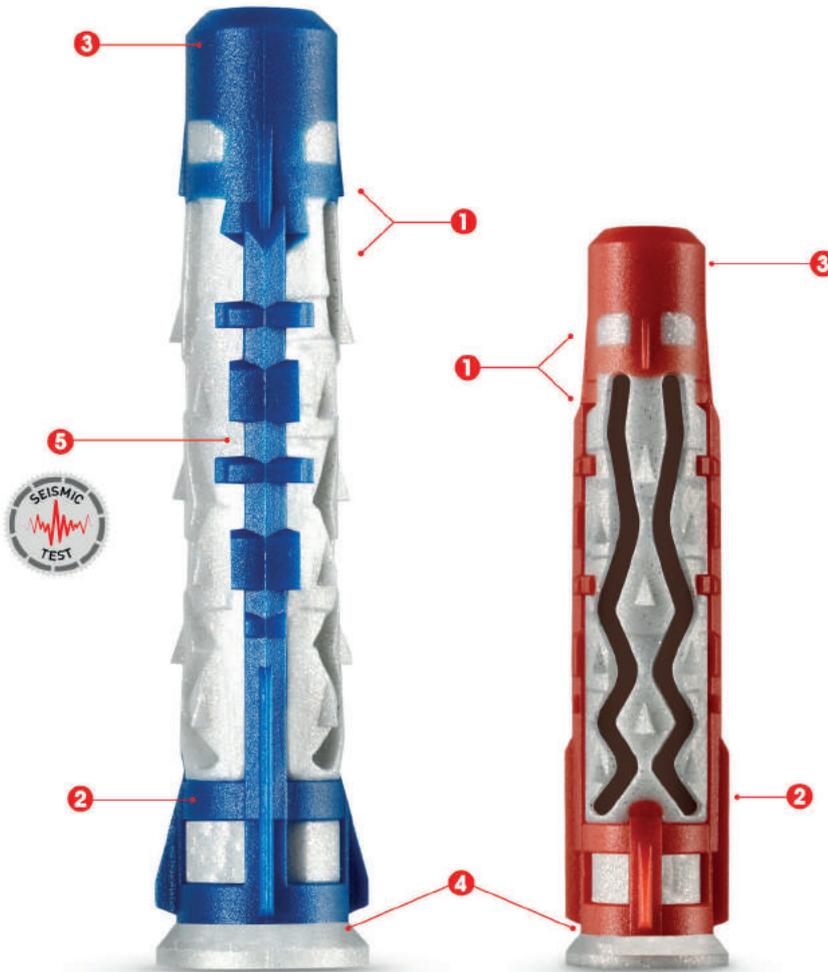
 **ELEMATIC**®

Savoir plus sur www.elematic.it

BLUEFIX ^{NEW} LA PREMIÈRE CHEVILLE PLASTIQUE BI-MATÉRIAU!

LA TOUTE DERNIÈRE ÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE !

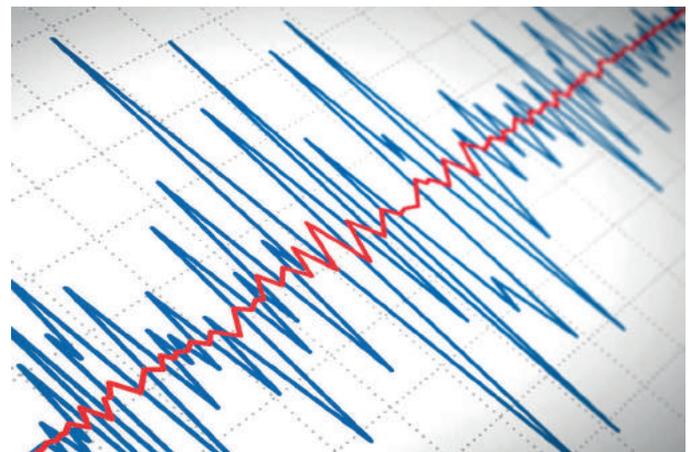
- ❶ **La première cheville légère bi-matériau** : grâce à la combinaison de deux matériaux, BLUEFIX est capable à la fois d'une flexibilité spéciale et de la plus haute performance, pour une fixation sûre et universelle.
- ❷ **Adaptabilité maximum** : grâce au nylon renforcé, le couple de serrage est progressif et facile à contrôler. L'installation est sûre, même avec différentes tailles de vis.
- ❸ **Meilleure performance** : l'expansion majeure à quatre directions permet d'atteindre une grande résistance dans les matériaux solides. Sur des murs en plaques de plâtre et matériaux creux, la capacité de travail en blocage mécanique grâce aux vis fixées dans l'extrémité renforcée de la collerette plastique, assurant toujours une installation parfaite.
- ❹ **Fiabilité au montage** : la rotation lors du montage est évitée grâce aux 4 ailerons rigides. Pas de gonflement de la surface du mur sur plaque de plâtre grâce au collier rigide contrôlant le blocage mécanique. Installation parfaite pour finition parfaite ou à travers l'installation grâce collier flexible.
- ❺ **Sûr, testé au-delà des limites imposées** : en plus des tests sévères habituels dans plusieurs matériaux de base, BLUEFIX 8 est la première cheville légère universelle à être testée sur table vibrante imitant des secousses sismiques sur béton non craquelé, béton craquelé et briques creuses.



Toujours sûr : sur tous types de supports, même dans des conditions de charges extrêmes



Testé sous actions sismiques : inclus dans les tests sur table vibrante (Ø 8 avec vis Ø 5mm)



BLUEFIX NEW



BLUEFIX est la première cheville légère à deux matériaux permettant une performance élevée dans tous types de matériaux de base grâce à la combinaison des différentes rigidités des deux composants : le matériau gris garantit une flexibilité élevée pour un blocage mécanique parfait, tandis que le matériau coloré renforcé donne à la cheville la bonne rigidité pour une fixation solide avec un couple de serrage progressif et contrôlé. De plus, la cheville BLUEFIX diamètre 8 est testée sur table vibrante imitant des secousses sismiques sur béton non craquelé, béton craquelé et briques creuses.

INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : polyamide couleur gris (RAL 7035)
polyamide renforcé : Ø 6 couleur rouge (RAL 3000) / Ø 8 couleur bleu (RAL 5005)

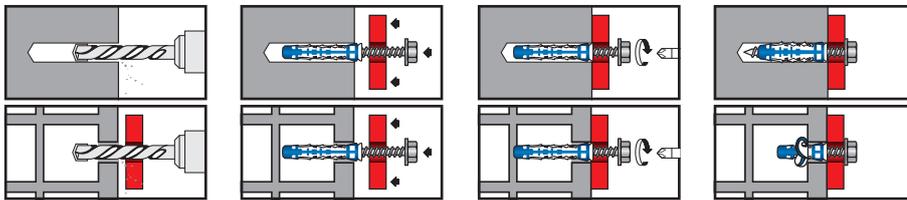
Matériaux de la vis : Acier au carbone, traité avec du zinc plaqué Cr³⁺
épaisseur ≥ 5µm

Température de montage: -0°C ÷ +40°C
Température d'utilisation: -20°C ÷ +70°C

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

DESCRIPTION		BLUEFIX/KS 6x35	BLUEFIX/HS 8x50
Diamètre de forage	d _f /(mm)	6	8
Profondeur de forage	h _f /(mm)	35	50
Vis	d _v /(mm)	4,5x45	5,0x60
Béton C20/25	daN	44	70
Brique pleine	daN	42	44
Parpaing	daN	31	42
Brique perforée	daN	30	40
Béton aéré	daN	11	20
Plaque de plâtre (13 mm)	daN	10	12
Plaque de plâtre (10 + 13 mm)	daN	12	20

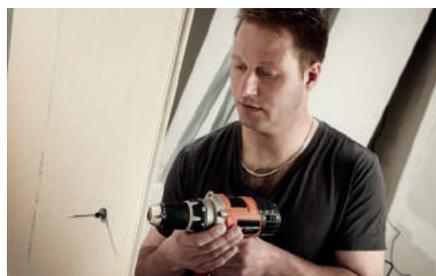
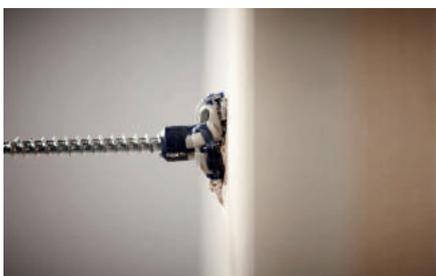
Résistance de tension recommandée, incluant un facteur de sécurité égal à 5. Vérifier la documentation technique et, dans le cas échéant, concevoir correctement et/ou adopter les autres facteurs de sécurité adéquats. C20/25 ≈ 250 kg/cm² • 1 daN ≈ 1 kg

CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Cheville deux matériaux : l'utilisation de deux composants à très hautes performances (nylon) permettent une flexibilité, une fiabilité et une résistance extrêmes.
- ▶ Ailerons rigides anti-rotation afin de prévenir toute rotation lors du vissage et collier renforcé pour éviter tous dégâts des plaques de plâtre.
- ▶ Collier dynamique pour une finition lisse parfaite.

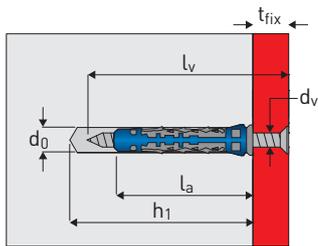
AVANTAGES

- ▶ Adaptabilité et performance dans matériaux à base creuse, matériaux solides, matériaux légers, plaques de plâtre, béton cellulaire.
- ▶ Le couple de serrage est progressif et exponentiel, assurant un réglage contrôlé et facile.
- ▶ Fonctionnalité et haute résistance garanties.
- ▶ Testé sur table vibrante imitant des secousses sismiques sur béton non craquelé, béton craquelé et briques creuses.



BLUEFIX NEW

Cheville sans vis

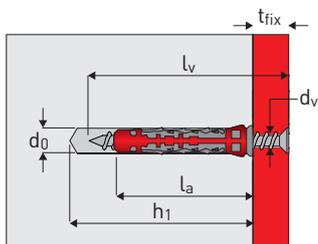


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
	BLUEFIX	d_v /(mm)	l_v /(mm)	h_v /(mm)	d_v /(mm)	l_v /(mm)	pcs.	pcs.
568286	6x35	6	35	45	4,0-5,0	40	100	1.600
568287	8x50	8	50	65	4,5-6,0	55	50	800

BLUEFIX/VA NEW

Vis fraisée à tête plate

Cheville avec vis à tête fraisée et zinguée, fente PZ.

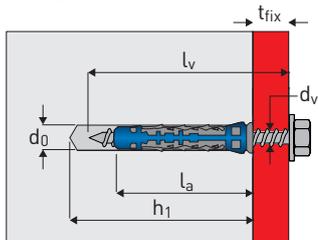


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	BLUEFIX/VA	d_v /(mm)	l_v /(mm)	h_v /(mm)	t_{fix} /(mm)	$d_v \cdot l_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
565540	6x35	6	35	50	10	4,5x50	100	1.600
565541	8x50	8	50	65	10	5,0x65	50	800

BLUEFIX/HS NEW

Vis à tête hexagonale

Cheville à collerette avec vis à tête hexagonale plaqué zinc forme TORX.

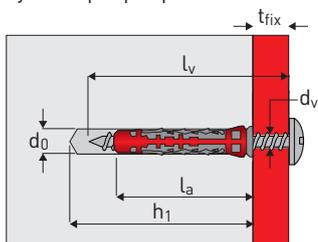


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	BLUEFIX/HS	d_v /(mm)	l_v /(mm)	h_v /(mm)	t_{fix} /(mm)	$d_v \cdot l_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
568172	8x50	8	50	65	5	5,0x60	50	800

BLUEFIX/KS NEW

Vis à tête cylindrique

Cheville à collerette avec vis à tête cylindrique plaqué zinc forme PZ.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	BLUEFIX/KS	d_v /(mm)	l_v /(mm)	h_v /(mm)	t_{fix} /(mm)	$d_v \cdot l_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
568179	6x35	6	35	50	5	4,5x45	50	800

T51

Cheville sans vis



Cheville expansive en laiton, avec une vis métrique pour fixer les tuyaux, l'eau courante et les pylônes électriques sur des matériaux solides. Apprôpriée pour le béton, la brique pleine, les pierres naturelles, et le bois dur. Recommandée pour les environnements humids ou corrosifs.

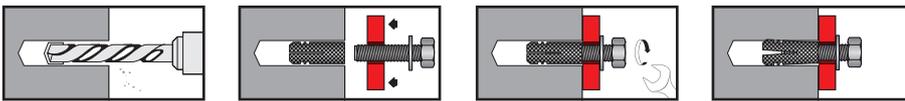
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : laiton OT58

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



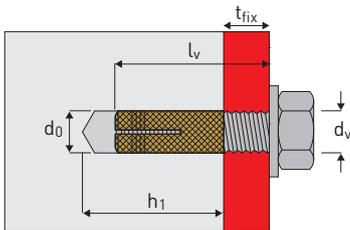
CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

- ▶ Corps en laiton de dimension compacte, divisé en 4 secteurs de grande élasticité.
- ▶ Géométrie spéciale de cône interne.
- ▶ Surface très irrégulière.
- ▶ Expansion par serrement de la vis ou accessoire.
- ▶ Profondeur d'installation réduite : facile à appliquer et économique.
- ▶ Haute résistance à la corrosion.
- ▶ Large expansion et excellent serrage, grâce au moletage de la surface, et aussi sur des matériaux plus légers, comme le bois.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDEES

DESCRIPTION		T51 5	T51 6	T51 8	T51 10	T51 12
Diamètre de forage	d_v /(mm)	6	8	10	12	15
Diamètre de vis	d_v /(mm)	M5	M6	M8	M10	M12
Béton C20/25	kN	0,96	1,02	1,95	2,65	2,95

Résistance de Tension Recommandée, incluant un facteur de sécurité égal à 5. Les valeurs se réfèrent à des tests effectués sur les matériaux les plus communément utilisés avec des vis en acier de classe 8.8. La valeur indicative en relation aux matériaux consistant les différentes structures. Vérifier la documentation technique et, dans le cas échéant, concevoir correctement et/ou adopter les autres facteurs de sécurité adéquats. C20/25 \approx 250 kg/cm² • 1 daN \approx 1 kg



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
	T51	d_v /(mm)	l_v /(mm)	h_v /(mm)	d_v /(mm)	l_v /(mm)	pcs.	pcs.
8727002	T51 M5	6,5	21	30	M5	25	200	3.200
8727003	T51 M6	8	24	40	M6	30	300	2.400
8727004	T51 M8	10	29	45	M8	35	200	1.600
8727005	T51 M10	12	32	50	M10	40	100	800
8727006	T51 M12	15	40	60	M12	45	50	400



MINI DRIVA

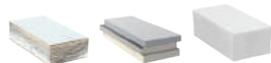


Cheville auto-perçante deux-en-un pour plaque de plâtre pour la fixation de câbles dans le cas des équipements électriques et lampes légères, etc.

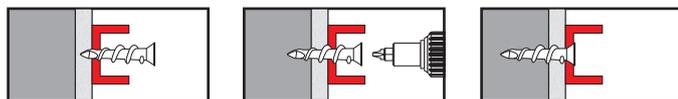
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : alliage zinc-aluminium (zamac)

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

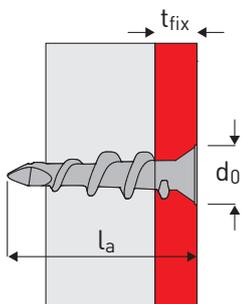
- ▶ Corps en alliage zinc-aluminium anti-corrosion.
- ▶ Géométrie spéciale auto-forage.
- ▶ Epaisseur de fixation maximum 5 mm.
- ▶ Installation rapide et facile avec un tournevis sans préperçement.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

DESCRIPTION		MINI DRIVA
Diamètre de forage*	d_f /(mm)	6
Plaque de plâtre (13 mm)	daN	3,2

* Profondeur de perçement nécessaire uniquement pour le béton cellulaire.

Résistance de Tension Recommandée, incluant le facteur de sécurité égal à 5. Les valeurs se réfèrent aux tests effectués sur les matériaux les plus communément utilisés et avec des vis en acier de classe 8.8. La valeur indicative est liée aux matériaux consistant différentes structures. Vérifier la documentation technique, et selon le cas, adopter les mesures de sécurité appropriées. C20/25 \approx 250 kg/cm² | 1 daN \approx 1 kg



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epais. Max Fixable	Dim. collier	Cond.	Carton
		d_f /(mm)	l_c /(mm)	h_f /(mm)	t_{fix} /(mm)	d_c /(mm)	pcs.	pcs.
565398	MINI DRIVA	6*	26	30*	5	7,5	200	6.400

* Profondeur de perçement nécessaire pour les panneaux de plaque de plâtre ou de blocs de gypse Ø 10mm et pour le béton cellulaire Ø 6 mm.



DRIVA NYLON

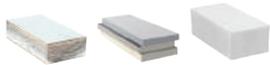


Fixation pour plaques de plâtre en polyamide, pour poids légers, avec vis, pour fixer des encadrements, moulures, luminaires sur des plaques de plâtres et du béton cellulaire.

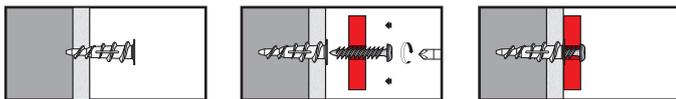
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : polyamide 6.6 fibre de verre renforcé, de couleur neutre
 Matériaux de la vis : acier au carbone, traité avec du zinc plaqué Cr³⁺ épaisseur ≥5µm
 Température de montage: 0°C ÷ +40°C
 Température d'utilisation: -40°C ÷ +80°C

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

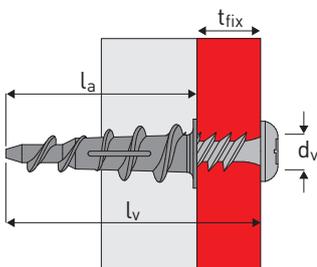
- ▶ Vis à tête ronde en acier zingué.
- ▶ Géométrie spéciale auto-forage.
- ▶ Installation rapide et facile avec un tournevis sans préperçement.
- ▶ La couleur blanche de la cheville empêche les imperfections sur le mur.
- ▶ La vis avec rondelle sous sa tête permet un chevillage sûre d'objets flexibles dans des matériaux plastiques.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDEES

DESCRIPTION		DRIVA NYLON
Diamètre de forage*	d _f /(mm)	5
Profondeur de forage*	h _f /(mm)	35
Béton aéré	daN	4,6
Plaque de plâtre (13 mm)	daN	4,4

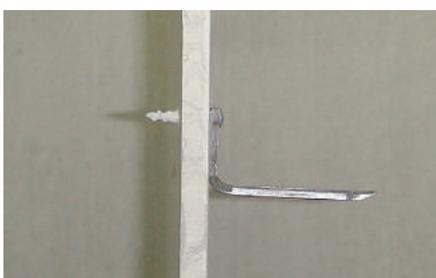
* Profondeur de perçement nécessaire uniquement pour le béton cellulaire.

Résistance de Tension Recommandée, incluant le facteur de sécurité égal à 5. Les valeurs se réfèrent aux tests effectués sur les matériaux les plus communément utilisés et avec des vis en acier de classe 8.8. La valeur indicative est liée aux matériaux consistant différentes structures. Vérifier la documentation technique, et selon le cas, adopter les mesures de sécurité appropriées. C20/25 = 250 kg/cm|u|2|uul • 1 daN = 1 kg

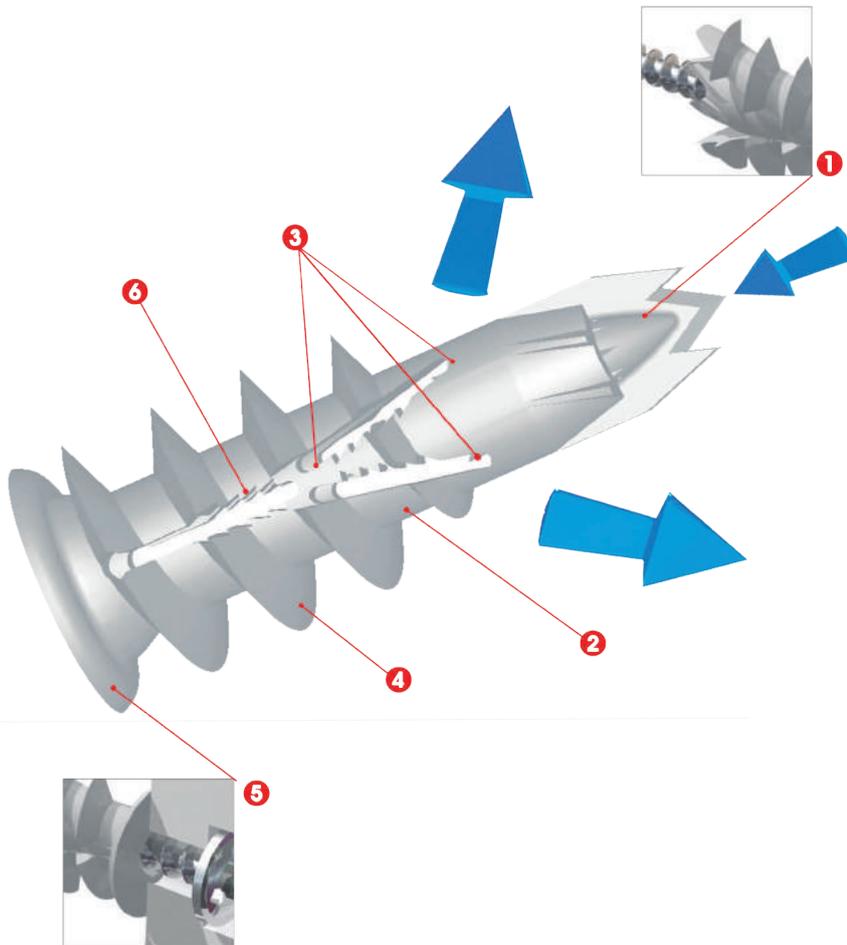


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	DRIVA	d _f /(mm)	l _c /(mm)	h _f /(mm)	t _m /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
569442	NYLON	5*	30	35*	12	3,0x25	200	800

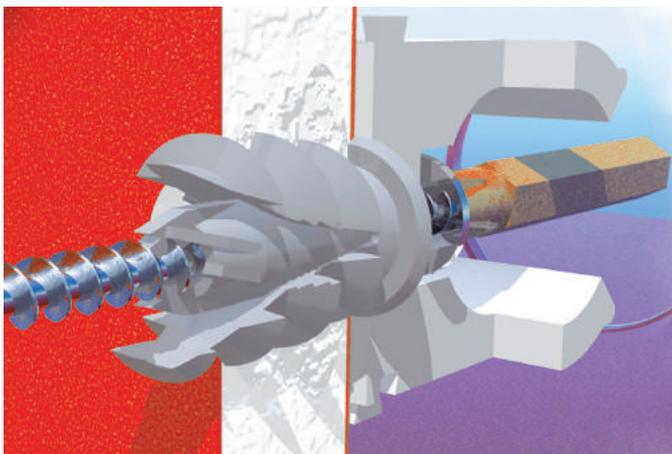
* Profondeur de perçement nécessaire pour les panneaux de plaque de plâtre ou de blocs de gypse et pour le béton cellulaire Ø 6mm.



T-CLICK : LA FIXATION AUTO PERÇANTE



- ❶ **Extrémité auto perçante** : installation rapide et facile sur plaques de plâtre (épaisseur <15mm) sans pré perçage.
- ❷ Corps à expansion pouvant affecter une large zone du support de panneau.
- ❸ La casse des ouvertures, reconnaissable par un "click", permet de libérer le cône et la chemise d'expansion à deux directions.
- ❹ **Design du filet spécial** : auto perforant pour une installation facile et rapide ainsi que pour une parfaite fixation au panneau.
- ❺ Collier avec arrêt pour une installation parfait sans risque d'endommager les plaques de plâtre et pour une fixation murale lisse.
- ❻ **Verrouillage du moletage** : afin de permettre l'ajustement de la vis lorsque la cheville est installée.



T-CLICK



Cheville auto perceante adaptée aux plaques de plâtre, plaques composites, béton aéré. En polyamide avec ajout de fibre de verre pour une résistance, une sécurité et une fiabilité maximum.

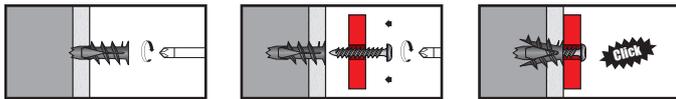
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : polyamide 6.6 renforcé à la fibre de verre, couleur gris RAL 7036
 Matériaux de la vis : acier au carbone, traité avec du zinc plaqué Cr³⁺ épaisseur ≥5µm
 Température de montage: -5°C ÷ +40°C
 Température d'utilisation: -40°C ÷ +80°C

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



AVANTAGES

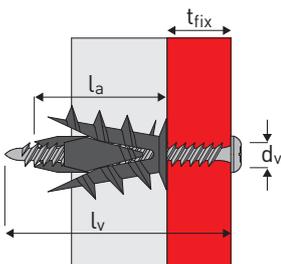
- ▶ Peut être utilisé sans percer le panneau ; l'application peut être réalisée aussi bien avec un tournevis qu'avec un outil électrique.
- ▶ Installation rapide et facile.
- ▶ Importante capacité de portage puisque l'expansion affecte une grande zone du panneau.
- ▶ Adhérence parfaite au mur sans endommager et gonfler le panneau.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

Description		T-CLICK
Diamètre de forage*	d _o /(mm)	8
Profondeur de forage*	h _v /(mm)	45
Béton aéré	daN	9,5
Plaque de plâtre (10 mm)	daN	6
Plaque de plâtre (13 mm)	daN	9
Plaque de plâtre (10 + 13 mm)	daN	16

* Profondeur de perçement nécessaire uniquement pour béton cellulaire ou plaques de plâtre > 15mm.

Résistance de Tension Recommandée, incluant un facteur de sécurité égal à 5. Les valeurs se réfèrent aux tests effectués sur les matériaux les plus communément utilisés et avec des vis en acier de classe 8.8. La valeur indicative est liée aux matériaux consistant de structures différentes. Voir documentation technique, et selon le cas, adopter les mesures de sécurité appropriées. . C20/25 ≈ 250 kg/cm² | 1 daN ≈ 1 kg



Réf.	Type	∅ Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. collier	Cond.	Carton
	T-CLICK	d _o /(mm)	l _v /(mm)	h _v /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
566261	TP 10	8*	40	45*	10	4,5x45	25	2.400
566301	TP 10	8*	40	45*	10	4,5x45	100	2.400

* Profondeur de perçement nécessaire uniquement pour béton cellulaire ou plaques de plâtre > 15mm.

DRIVA



Fixation pour les plaques de plâtres et de béton cellulaire, pour poids moyen: poteau d'indication, accessoires sanitaires, signes internes, étagères, équerrres légères, accessoires électriques et réseaux hydrographique en plaque de plâtres, et en bois.

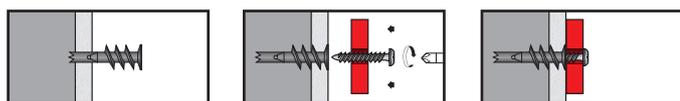
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : alliage zinc-aluminium (zamac)
 Matériaux de la vis : acier au carbone, traité avec du zinc plaqué Cr³⁺ épaisseur ≥5µm

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

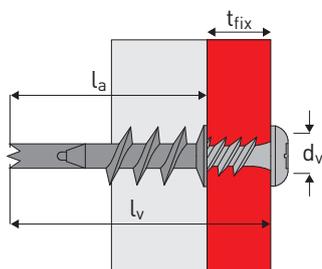
- ▶ Fixation pour plaques de plâtre et béton cellulaire de poids moyen.
- ▶ Installation rapide et facile en utilisant seulement un tournevis.
- ▶ La fixation harpon efficace pour les structures avec panneaux.
- ▶ Disponible avec vis à tête arrondie (TP) et vis à tête fraisée (TF).
- ▶ Vis approprié pour toutes les applications.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

DESCRIPTION		DRIVA
Diamètre de forage*	d _f /(mm)	6
Profondeur de forage*	h _f /(mm)	35
Béton aéré	daN	6
Plaque de plâtre (13 mm)	daN	6

* Profondeur de perçement nécessaire uniquement pour le béton cellulaire.

Résistance de Tension Recommandée, incluant le facteur de sécurité égal à 5. Les valeurs se réfèrent aux tests effectués sur les matériaux les plus communément utilisés et avec des vis en acier de classe 8.8. La valeur indicative est liée aux matériaux consistant les différentes structures. Vérifier la documentation technique, et selon le cas, adopter les mesures de sécurité appropriées. C20/25 ≈ 250 kg/cm² | 2luul • 1 daN ≈ 1 kg



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	DRIVA	d _f /(mm)	l _v /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
569443	TP 12	6*	31	35*	12	4,5x35	100	400
569444	TF 5	6*	31	35*	5	4,5x25	100	400
569445	TF 27	6*	31	35*	27	4,5x50	100	400

* Profondeur de perçement nécessaire pour les panneaux de plaque de plâtre ou de blocs de gypse Ø 10mm et pour le béton cellulaire Ø 6 mm.



DRIVA PLUS



Fixations de plaque de plâtre auto-perçante pour fixer les objets lourds tels que des tuyaux, des étagères, des convecteurs, des accessoires de salle de bain, luminaires et divers équipements sur des plaques de plâtre ou des plaques composites.

INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville :

alliage zinc-aluminium (zamac)

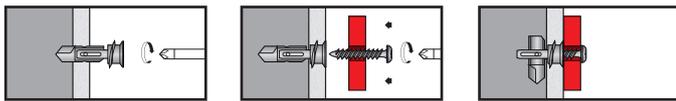
Matériaux de la vis :

acier au carbone, traité avec du zinc plaqué Cr³⁺
épaisseur ≥5µm

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



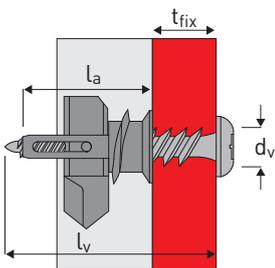
CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

- ▶ Corps en alliage zinc-aluminium anti-corrosion.
- ▶ Géométrie auto-forage.
- ▶ Chevillage par serrage de la vis.
- ▶ Sécurité et haute performance pour le chevillage dans des supports légers et de capacité de portée basse aussi.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

DESCRIPTION	DRIVA PLUS	
Plaque de plâtre (10 mm)	daN	8,4
Plaque de plâtre (13 mm)	daN	12

Résistance de tension recommandée, incluant un facteur de sécurité égal à 5. Les valeurs se réfèrent à des tests effectués sur les matériaux les plus communément utilisés avec des vis en acier de classe 8.8. La valeur indicative en relation aux matériaux consistant les différentes structures. Vérifier la documentation technique et, dans le cas échéant, concevoir correctement et/ou adopter les autres facteurs de sécurité adéquats. C20/25 ≅ 250 kg/cm² • 1 daN ≅ 1 kg



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	DRIVA PLUS	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h _v /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
569446	TP 12	-	39	-	12	4,5x45	100	800



ETPV/V

Vis métrique à tête plate



Cheville pour fixer les consoles, stirrups, lampes, interrupteurs électriques, sur matériaux creux.

Fixation pour matériaux creux, qui requiert des accessoires de fixations tels que des crochets ou des oeilletons.

Approprié pour plaques de plâtre, panneaux composites, bois et parois fines.

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville :

acier chrome zingué

Matériaux de la vis :

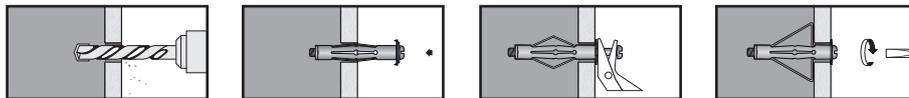
acier zingué

Outil pour l'installation :

cod. 707070



MÉTHODE D'INSTALLATION



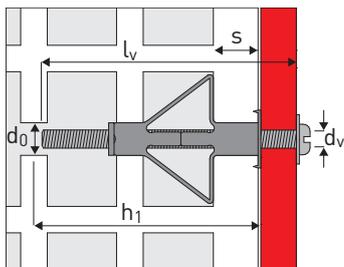
CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

- ▶ L'installation est faite avec un outil de pose. Pour des applications légères, vous pouvez installer la cheville avec un tournevis, ou avec un outil électrique..
- ▶ Expansion due au retour du cône dans le colerette. Dans el matériel, la cheville fait "un parapluie" pour supporter la charge.
- ▶ Harpons de cisaillement sur la tête de la cheville pour assurer un chevillage à anti-rotation parfaite.
- ▶ Chevillage sûr dans des panneaux fins et des murs porteurs bas.
- ▶ Résistance thermique : possibilité d'application à côté des tubes et sources de chaleur.
- ▶ Possibilité d'assembler et désassembler le système sans compromettre le chevillage.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

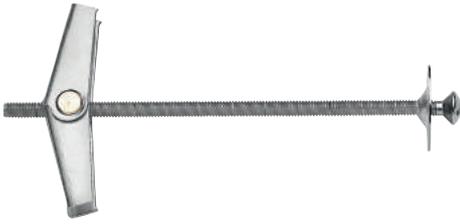
DESCRIPTION		ETPV M4/8	ETPV M5/10	ETPV M6/12
Diamètre de forage	d_f /(mm)	8	10	12
Diamètre de vis	d_v /(mm)	M4	M5	M6
Plaque de plâtre (10 mm)	daN	20	20	15
Plaque de plâtre (13 mm)	daN	20	20	20
Plaque de plâtre (10 + 13 mm)	daN	-	40	30

Résistance de tension recommandée, incluant un facteur de sécurité égal à 5. Les valeurs se réfèrent à des tests effectués sur les matériaux les plus communément utilisés avec des vis en acier de classe 8.8. La valeur indicative en relation aux matériaux consistant les différentes structures. Vérifier la documentation technique et, dans le cas échéant, concevoir correctement et/ou adopter les autres facteurs de sécurité adéquats. C20/25 \approx 250 kg/cm² • 1 daN \approx 1 kg



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Min - Max Epais. du Support	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ETPV/V	d_f /(mm)	L_v /(mm)	s /(mm)	$d_v - L_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
568617	M4/8x35-41	8	35	5-9	M4x41	100	1.600
568618	M4/8x40-47	8	40	10-16	M4x47	100	1.600
568621	M5/10x50-59	10	50	11-16	M5x59	50	800
568622	M5/10x63-72	10	63	21-27	M5x72	50	800

ETAF



Chevilles à ressort pour fixation dans les matériaux creux.
 Approprié pour fixer les éléments en suspension ou les groupes lumineux au plafond.
 Approprié pour briques creuses, plaque de plâtre, panneaux composites, et planchers métalliques.

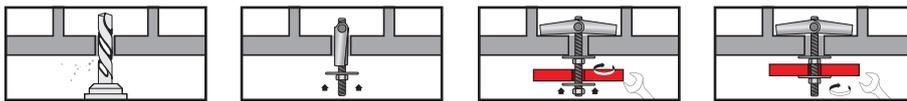
INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: acier chrome zingué

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

- ▶ Fixation due à l'ouverture d'une collerette.
- ▶ Fixation sécurisée pour les éléments en suspension.
- ▶ Possibilité de chevillage espacé pour créer des isolations de cavité dans les murs et de chambres techniques.
- ▶ Accessoires pour chaque besoin et application.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDEES

DESCRIPTION		ETAF 4/12	ETAF 4/14
Diamètre de forage	d _f /(mm)	12	14
Diamètre de vis	d _v /(mm)	M4	M4
Brique perforée	daN	40	40
Casse de l'accessoire*	daN	8	8

*Valeur représentative de la gamme d'accessoires : pour plus d'information demander la feuille d'information technique.

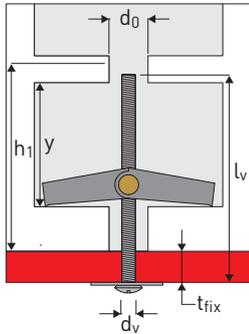
La Résistance de Tension Recommandée, incluant le facteur de sécurité égal à 5. Les valeurs se réfèrent aux tests effectués sur les matériaux les plus communément utilisés et avec des vis en acier de classe 8.8. La valeur indicative est liée aux matériaux consistant les différents structures. Vérifier la documentation technique et, selon le cas, adopter les mesures de sécurité appropriées. C20/25 = 250 kg/cm|u|2|uu| • 1 daN = 1 kg !da duplicazione!



ETAF/V

Vis à tête fraisée avec calotte

Cheville à ressort avec vis fraisée, rondelle zinguée, emplacement combiné.

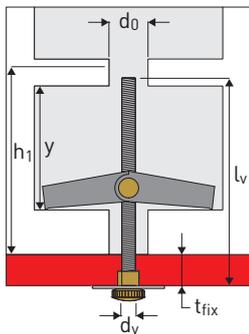


Réf.	Type	Ø Forage	Espace Cavité	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ETAF/V	d_v /(mm)	y /(mm)	h_v /(mm)	t_{fix} /(mm)	$d_v \cdot l_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
8706001	V 4/12	12	25	80	45	M4x75	50	600
8706002	V 4/14	14	32	80	40	M4x75	50	600

ETAF/DC

Vis à tête fraisée avec écrou

Cheville à ressort avec vis fraisée et écrou.

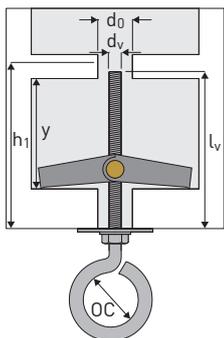


Réf.	Type	Ø Forage	Espace Cavité	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ETAF/DC	d_v /(mm)	y /(mm)	h_v /(mm)	t_{fix} /(mm)	$d_v \cdot l_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
8706351	DC 4/12	12	25	100	55	M4x95	50	600
8706352	DC 4/14	14	32	100	50	M4x95	50	600

ETAF/OC

Avec anneau de levage fermé

Cheville à ressort avec anneau de levage fermé zingué.

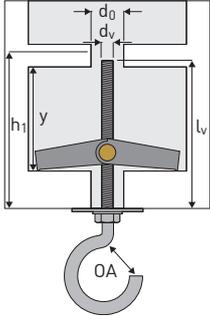


Réf.	Type	Ø Forage	Espace Cavité	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ETAF/OC	d_v /(mm)	y /(mm)	h_v /(mm)	OC/(mm)	$d_v \cdot l_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
8706101	OC 4/12	12	25	70	15	M4x65	50	600
8706102	OC 4/14	14	32	70	15	M4x65	50	600

ETAF/OA

Avec anneau de levage ouvert

Cheville à ressort avec anneau de levage ouvert zingué.

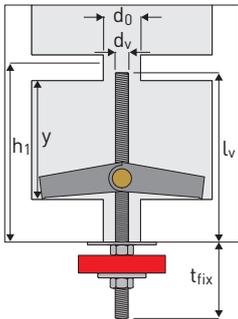


Réf.	Type	Ø Forage	Espace Cavité	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ETAF/OA	d_o /(mm)	y /(mm)	h_v /(mm)	OA/(mm)	$d_v \cdot t_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
8706201	OA 4/12	12	25	100	11	M4x65	50	600
8706202	OA 4/14	14	32	100	11	M4x65	50	600

ETAF/DD

Barre filetée avec double écrou

Cheville à ressort avec barre filetée zinguée.



Réf.	Type	Ø Forage	Espace Cavité	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ETAF/DD	d_o /(mm)	y /(mm)	h_v /(mm)	t_{fix} /(mm)	$d_v \cdot t_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
8706301	DD 4/12	12	25	100	60	M4x95	50	600
8706302	DD 4/14	14	32	100	53	M4x95	50	600

EIS-D NEW

FIXATIONS POUR ISOLATION THERMIQUE

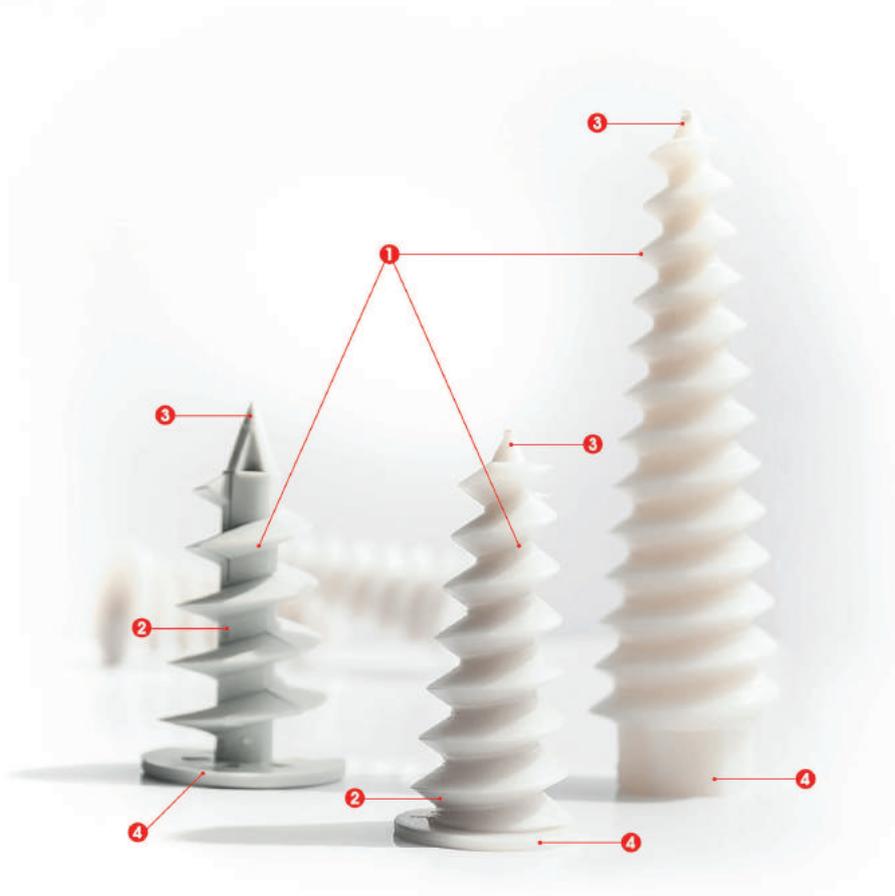
FIXER DIRECTEMENT SUR ENDUIT ACRYLIQUE D'ISOLATION, NE CREE PAS DE PONTS THERMIQUES

❶ **Aucun transfert thermique** : fabriqué en polymère isolant, appliqués et fixés directement sur les panneaux d'isolation et la maçonnerie sous-jacente. La protection thermique n'en est aucunement affectée. Ne crée donc pas de ponts ou transferts thermiques et protège ainsi les systèmes d'isolation par l'extérieur et les bâtiments de l'apparition de moisissures, de taches ou autres dommages de la surface interne ou superficielle.

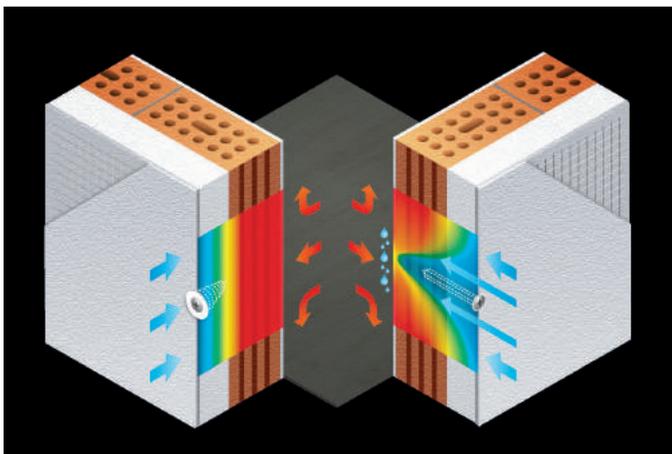
❷ **Longueur minimale et profondeur d'ancrage** : convient également aux applications sur des panneaux isolants à épaisseur réduite.

❸ **Aucun forage** : pièces auto-perceuses et auto-taraudeuses. Installation facile et simple à l'aide d'une visseuse ou d'un tournevis. Un pré-perçage superficiel est recommandé sur les panneaux de plâtre épais.

❹ **Associable à différents types de vis** : possibilité d'utiliser des vis pour aggloméré, des vis auto-taraudeuses, des vis à bois, inox ou acier de la taille indiquée dans le tableau. Pour fixation de lampes d'extérieur, équipements électriques divers, alarmes, tableaux de contrôle, etc. Tandis qu'avec le EIS-D 95, il est possible d'utiliser des tiges filetées ou vis de connexion double filetées pour la fixation de différents types de colliers de serrages.



Aucun transfert thermique : La maçonnerie sous-jacente thermiquement protégée n'en est aucunement affectée.



Aucun pré-perçage : L'ancrage se fait directement sur l'enduit sans effectuer de pré-perçage.



EIS-D NEW

Fixation sur isolation par l'extérieur de faible densité, produit léger.



EIS-D50 est particulièrement adapté pour la fixation des composés avec des panneaux isolants en mousse polyisocyanurate, EPS chargé, polystyrène et panneaux haute densité. Particulièrement adapté pour la fixation des lampes, des caméras, des détecteurs, des capteurs, des alarmes, tableaux de contrôle, interrupteurs et télécommandes, colliers et clips de serrage pour tuyaux, panneaux de signalétique, boîtes aux lettres.

INFORMATION TECHNIQUE

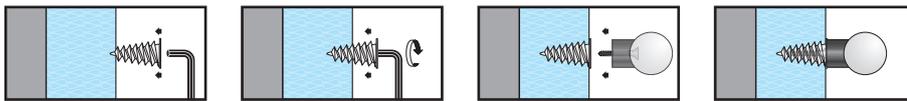
Matériaux de la cheville :
Matériaux de la vis :

polymère à haute résistance de couleur BLANC
Acier carbone avec traitements successifs de cémentation et zingage électrolytique Cr3+, d'épaisseur $\geq 5\mu$

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



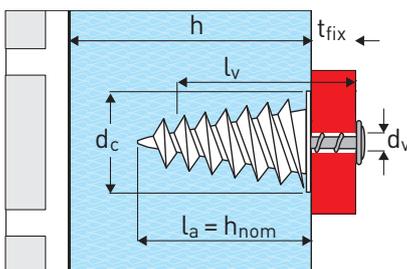
CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

DESCRIPTION	EIS-D 50	
Diamètre de forage	d_f /(mm)	8 (uniquement pour plâtre épais)
Profondeur d'installation	h_{nom} /(mm)	50
Polystyrène cl. EPS 80	daN	3,5
Polystyrène cl. EPS 100	daN	5,0

Consulter la documentation technique et, selon le cas, vérifier et/ou adopter le coefficient de sécurité adéquat • 1 daN \approx 1 kg

CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Auto-forant : avec un enduit fin qui ne nécessite pas de pré-perçage. L'installation se fait directement sur l'isolation avec un tournevis ou une visseuse.
- ▶ La spirale cunéiforme à géométrie particulière pénètre efficacement dans l'isolation assurant une performance à la fois sur des panneaux de moyenne-haute et basse densité.
- ▶ La taille compacte de la cheville et de la tête ont un impact esthétique plus faible sur les surfaces déjà plâtrées et sont idéales pour la fixation de pièces et de petits appareils.
- ▶ Convient pour vis à aggloméré, bois, vis auto taraudeuses de \varnothing 4,0 à 4,5mm galvanisées ou en acier inoxydable.



CHEVILLE SEULE EMPREINTE TX 30

Réf.	Type	Longueur Cheville	Dim. Collier	Épaisseur Isolation	Dim. Vis	Cond.	Carton
	EIS-D	l_v /(mm)	d_c /(mm)	h /(mm)	$d_v \times l_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
568176	$\varnothing 24 \times 50$	50	24	≥ 55	4-4,5x $\geq 35 + t_{fix}$	50	400

Pré-perçage de \varnothing 8 mm nécessaire sur plâtre épais.

Cheville à empreinte TX 30 avec vis à tête avec calotte plate à empreinte PH 2

Réf.	Type	Longueur Cheville	Épaisseur Isolation	Dim. Vis	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	EIS-D/V	l_v /(mm)	h /(mm)	$d_v \times l_v$ /(mm)	t_{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
568177	$\varnothing 24 \times 50$	50	≥ 55	4,5x45	10	50	300

Pré-perçage de \varnothing 8 mm nécessaire sur plâtre épais.



EIS-D LT NEW

Fixation d'isolation par l'extérieur de densité moyenne et basse, produit léger



EIS-D LT est une cheville particulièrement adaptée à la fixation d'isolation par l'extérieur de type "enduit", réalisée avec des panneaux en EPS, XPS, polystyrène HD, polystyrène. Particulièrement adapté pour la fixation des lampes, des caméras, des détecteurs, des capteurs, des alarmes, tableaux de contrôle, interrupteurs et télécommandes, colliers et clips de serrage pour tuyaux, panneaux de signalétique, boîtes aux lettres.

INFORMATION TECHNIQUE

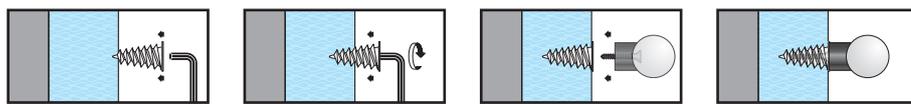
Matériaux de la cheville :
Matériaux de la vis :

polymère à haute résistance, couleur GRIS
Acier carbone avec traitements successifs de cémentation et zingage électrolytique Cr3+, d'épaisseur $\geq 5\mu$

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



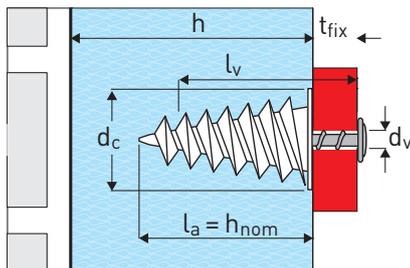
MÉTHODE D'INSTALLATION



CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

DESCRIPTION	EIS-D LT 50	
Diamètre de forage	d_f /(mm)	8 (uniquement pour plâtre épais)
Profondeur d'installation	h_{nom} /(mm)	50
Polystyrène cl. EPS 80	daN	3,5
Polystyrène cl. EPS 100	daN	5,0

Consulter la documentation technique et, selon le cas, vérifier et/ou adopter le coefficient de sécurité adéquat • 1 daN \approx 1 kg



CHEVILLE SEULE AVEC CORPS À EMPREINTE HEX 5

Réf.	Type	Longueur Cheville	Dim. Collier	Épaisseur Isolation	Dim. Vis	Cond.	Carton
	EIS-D LT	l_v /(mm)	d_c /(mm)	h_{nom} /(mm)	$d_v \times l_v$ d_v d_v d_v /(mm)	pcs.	pcs.
568174	$\varnothing 28 \times 50$	50	28	≥ 55	4-4,5x $\geq 35+t_{fix}$	50	400

Pré-perçage de $\varnothing 8$ mm nécessaire sur plâtre épais.

CHEVILLE À EMPREINTE HEX 5 AVEC VIS A TÊTE AVEC CALOTTE PLATE À EMPREINTE PH 2

Réf.	Type	Longueur Cheville	Épaisseur Isolation	Dim. Vis	Épais. Max Fixable	Cond.	Carton
	EIS-D LT/V	l_v /(mm)	h_{nom} /(mm)	$d_v \times l_v$ d_v d_v d_v /(mm)	t_{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
568175	$\varnothing 28 \times 50$	50	≥ 55	4,5x45	5	50	300

Pré-perçage de $\varnothing 8$ mm nécessaire sur plâtre épais.



EIS-D 95 NEW

Fixation pour isolation par l'extérieur, particulièrement adaptée pour la fixation des colliers.



Particulièrement adapté pour la fixation des colliers pour gouttières, des colliers pour conduits de gaz, des colliers métalliques pour chauffage ou refroidissement des tuyaux, des tiges filetées ou clips divers.

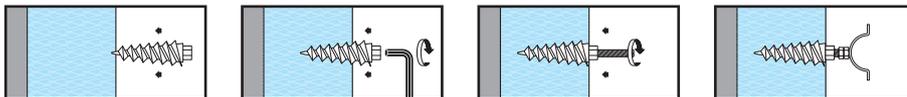
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : polymère à haute résistance de couleur BLANC

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



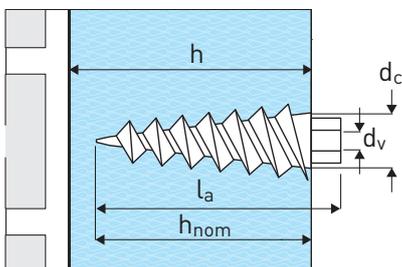
CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

- ▶ Vissé directement sur enduit acrylique ou sur panneaux d'isolation avec visseuse à embout HEXAGONE SW17 ou avec insert TORX 55.
- ▶ La longueur supplémentaire permet un ancrage en profondeur, ce qui rend la fixation stable et efficace avec des charges jusqu'à 6,5 kg.
- ▶ Associé à des vis de type vis à bois ou des barres filetées de diamètre 8 ou barres M8, il est particulièrement adapté pour les fixations de colliers métalliques et colliers pour gouttières.
- ▶ Peut être installé à une profondeur superficielle. Bloque toute infiltration si un joint est appliqué autour de l'hexagone.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

DESCRIPTION	EIS-D 95	
Diamètre de forage	d_f /(mm)	8 (uniquement pour plâtre épais)
Profondeur d'installation	h_{nom} /(mm)	95
Polystyrène cl. EPS 80	daN	5,0
Polystyrène cl. EPS 100	daN	6,5

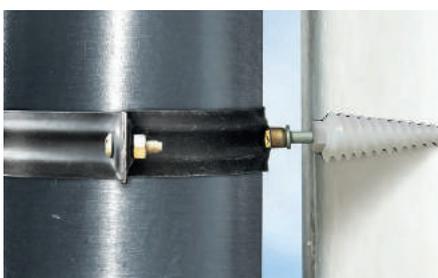
Consulter la documentation technique et, selon le cas, vérifier et/ou adopter le coefficient de sécurité adéquat • 1 daN = 1 kg



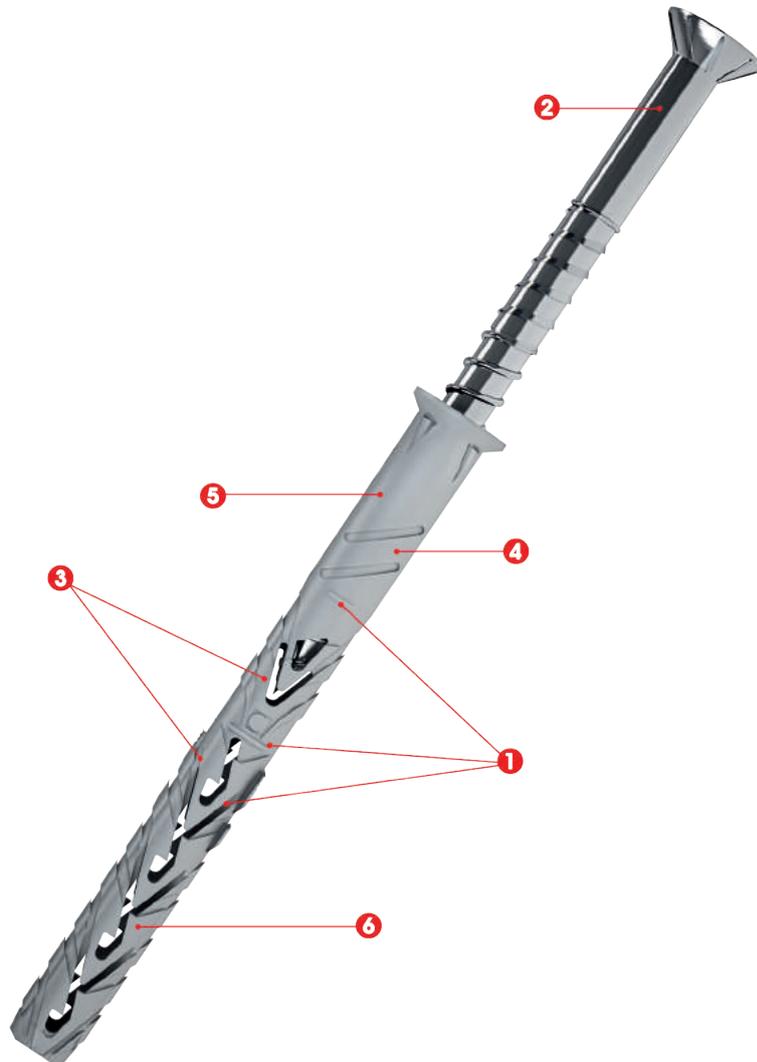
CHEVILLE SEULE À EMPREINTE HX 17 + TX 55

Réf.	Type	Longueur Cheville	Dim. Collier	Épaisseur Isolation	Dim. Vis	Cond.	Carton
	EIS-D 95	l_v /(mm)	d_c /(mm)	h_{nom} /(mm)	$d_v \times l_d d_v d_d$ /(mm)	pcs.	pcs.
568178	Ø30x95	95	30	≥100	8-M8x≥60+tfix	50	200

Pré-perçage de Ø 8 mm nécessaire sur plâtre épais.



T66 : POLYVALENT, PERFORMANT, MULTI-MATÉRIAUX !



- ❶ **Polyvalent** : trois différentes prof. de chevillage, jusqu'à 260 mm d'épaisseur fixable, approprié pour différentes applications sur plusieurs matériaux de support. 40 mm, la prof. min. de cheville, testé et certifié sur le béton ! Les meilleures performances d'économie de temps et de matériel pour faire des trous : 10 m de moins de surfaces perforée pour chaque 1000 fixations, en comparaison avec le cheville standard de 50 mm !
- ❷ **Vitesse** : vissage rapide sans rotation; le couple de serrage est progressif, et facile à contrôler.
- ❸ **Efficacité** : insertion parfaite, très bonne compensation sur les surfaces irrégulières ou avec des épaisseurs variées. La fixation est immédiate, sûre, perçue par l'installateur.
- ❹ **Pratique** : application de fixation traversante facile sur des structures en bois, du métal, des encadrements, bandes.
- ❺ **Fiable** : produit avec les meilleurs matériaux et la plus haute technologie, T66 est la première cheville pour des applications non-structurelles qui ont été évalué dans un domaine anti-sismique, sur du béton craquelé, du béton non craquelé et des briques creuses !
- ❻ **Sûre** : des tests aux plus hauts niveaux, selon les instructions européennes les plus récentes, constants, rigoureux et sélectif dans la phase de production, pour une application en sécurité totale.



T66



T66 est la première cheville pour encadrement ayant un système de fixation traversante, polyvalente. T66 est produite avec des technologies d'avant-garde pour une installation rapide et facile et une sécurité sur tout type de matériau de construction : pleins, creux, ou allégés.

INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : polyamide 6, de couleur gris RAL 7035
 Matériaux de la vis : acier au carbone, cl. 6.8 (inox A4-AISI 316), plaqué zinc Cr³⁺ épaisseur ≥5µm
 Température de montage: -5°C ÷ +40°C
 Température d'utilisation: -40°C ÷ +80°C

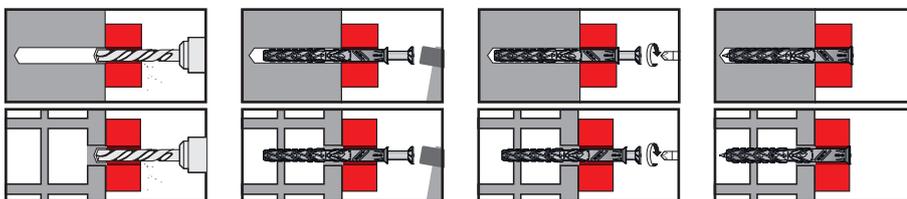
CERTIFICATIONS



MATERIAUX DE CONSTRUCTION



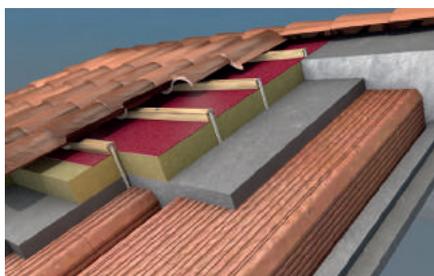
MÉTHODE D'INSTALLATION



CHARGES RECOMMANDEES

DESCRIPTION		T66/V 8	T66/V 10
Diamètre de forage	d _f /(mm)	8	10
Profondeur de forage	h _f /(mm)	65	65
Profondeur de chevillage	h _{nom} /(mm)	50	50
Béton C20/25	daN	202	244
Brique pleine	daN	136	148
Parpaing*	daN	46	40
Brique perforée*	daN	42	54
Brique creuse*	daN	50	38
Béton Aéré*	daN		54

*Les valeurs se réfèrent aux tests effectués sur les matériaux les plus communément utilisés. La valeur indicative est liée aux matériaux consistant les différentes structures. Vérifier la documentation technique et, selon le cas, adopter les mesures de sécurité appropriées • 1 daN ≅ 1 kg



CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Fixations multiples projetés et fixés sur différents matériaux de support et sur les profondeurs d'enfoncement différentes, calibrées sur la résistance réelle et chargement sur le support.
- ▶ Etudié et évalué pour la fixation qui est sujette aux secousses sismiques les plus fortes, reproduites sur une table de secousses.
- ▶ Epaisseur de fixation jusqu'à 260 mm, pour des besoins de fixations différents : sets d'isolation, substructure de revêtements, substructures métalliques pour façades, encadrements, charpenterie et supports pour les luminaires.

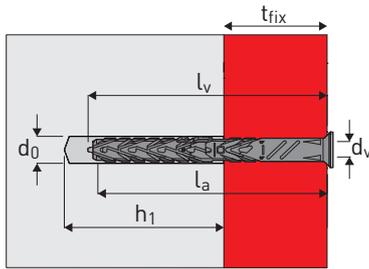
AVANTAGES

- ▶ Insertion rapide grâce à la géométrie uniforme et compacte de la cheville : juste quelques coups de marteau sur la vis pour atteindre la profondeur minimale d'installation, à travers du bois d'épaisseur importante et à travers les panneaux d'isolation aussi.
- ▶ Résistant au feu F90.

T66/V TORX

Avec vis à tête fraisée

Cheville avec vis zinguée avec tête fraisée TORX.



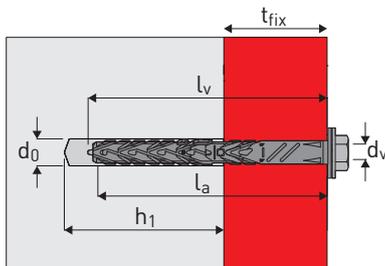
Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	T66/V TORX	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
567850	8x60/10	8	60	50	60	10	50	400
567851	8x80/30	8	80	50	60	30	50	300
567852	8x100/50	8	100	50	60	50	50	300
567853	8x120/70	8	120	50	60	70	50	300
567854	8x150/100	8	150	50	60	100	50	300
567857	10x80/30	10	80	50*	60	30	50	300
567858	10x100/50	10	100	50*	60	50	50	200
567859	10x120/70	10	120	50*	60	70	50	200
567860	10x140/90	10	140	50*	60	90	50	250
567861	10x160/110	10	160	50*	60	110	50	250
567862	10x180/130	10	180	50*	60	130	50	250
567863	10x200/150	10	200	50*	60	150	50	250
567864	10x230/180	10	230	50*	60	180	50	200
567865	10x260/210	10	260	50*	60	210	50	200
567866	10x280/230	10	280	50*	60	230	50	200
567867	10x300/250	10	300	50*	60	250	50	150

* Pour la profondeur d'ancrage à partir de 50mm, voir la documentation technique.

T66/V TER W

Avec vis à tête hexagonale

Cheville avec collier fraisé, complétée avec une vis hexagonale zinguée, fente TORX.



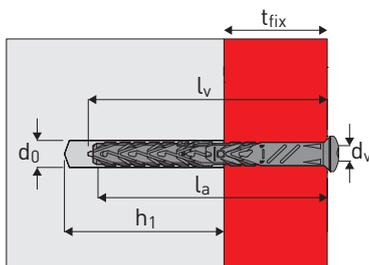
Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	T66/V TER W	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
567868	10x60/10	10	60	50*	60	10	50	300
567869	10x80/30	10	80	50*	60	30	50	200
567870	10x100/50	10	100	50*	60	50	50	200
567871	10x120/70	10	120	50*	60	70	50	250
567872	10x140/90	10	140	50*	60	90	50	250
567873	10x160/110	10	160	50*	60	110	50	250
567874	10x180/130	10	180	50*	60	130	50	250
567875	10x200/150	10	200	50*	60	150	50	200

* Pour la profondeur d'ancrage à partir de 50mm, voir la documentation technique.

T66/V AM NEW

Avec vis anti-falsification

Cheville complète avec vis à tête bombée en acier galvanisé anti-manipulation. Insert de scellage final en zamak galvanisé.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	T66/V AM	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
569465	10x100/50	10	100	50*	60	50	25	300
569466	10x120/70	10	120	50*	60	70	25	300
569467	10x140/90	10	140	50*	60	90	25	150
569468	10x160/110	10	160	50*	60	110	25	150
569469	10x180/130	10	180	50*	60	130	25	150

* Pour la profondeur d'ancrage à partir de 50mm, voir la documentation technique.

FIXATIONS LÉGÈRES

JTX

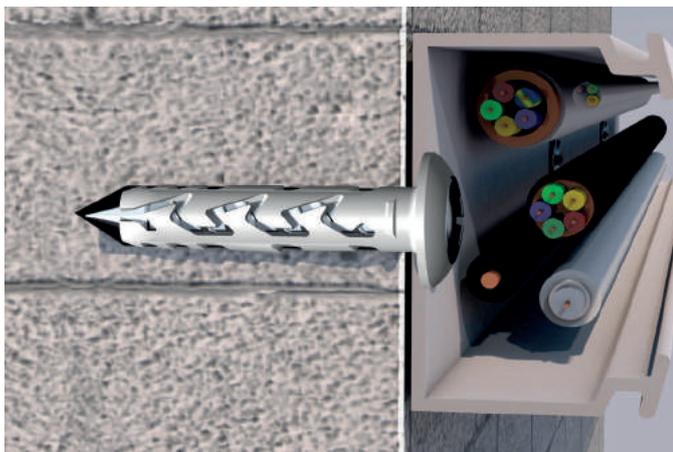
FIXATION UNIVERSELLE À FRAPPER !



FIXATION UNIVERSELLE A FRAPPER : RAPIDE ET PERFORMANTE DANS TOUS TYPES DE MATÉRIAUX DE BASE !

- ❶ **Réglage rapide** : installation en un coup de marteau : expansion rapide dans deux directions avec élargissement symétrique de deux composants latéraux dans deux directions supplémentaires. Permet une meilleure adaptation à divers matériaux de base !
- ❷ **Pas de problèmes** : pas de pré-expansion de la collerette plastique avant installation complète, pas de problèmes d'excentricité de la vis.
- ❸ **Fixez des éléments plus épais** : avec JTX, il est possible d'utiliser des fixations plus courtes pour fixer des éléments plus épais. E.G. : avec JTX 6x35mm, les plateaux légers et étagères en métal peuvent être également fixés sur du placage ou des plaques de plâtre jusqu'à 8mm d'épaisseur.
- Gagnez du temps** : profondeur d'enfoncement minimale de seulement 25mm. Permet de réduire le temps d'installation et de perçage.
- ❹ **Finition lisse** : la géométrie et la taille de la tête, cylindrique ou arrondie, sont les plus appropriés pour les applications où aucun surplombage n'est nécessaire avec une attache parfaite de la fixation.
- ❺ **Technologie 3SD** : vis spéciale avec 3 filets à spirales et bloc anti-pré-expansion. Grâce au nouveau design, la vis tombe dans la chemise plus facilement permettant une expansion plus importante.

Sur et fiable : Fixation parfaite, encombrement limité avec profondeur d'enfoncement minimale.



Installation rapide. Expansion asymétrique et vis spéciale 3SD



JTX


JTX TB



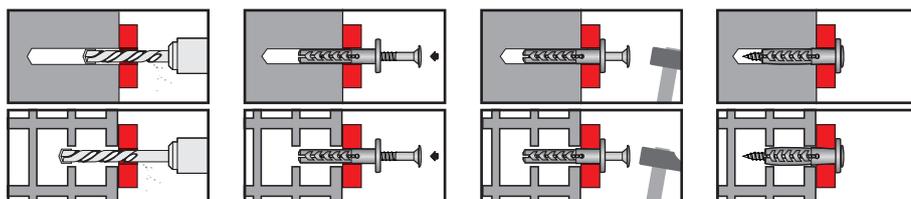
JTX TP

Cheville légère universelle avec chemise en nylon de type fixation à frapper, pour fixer dans des structures en matériaux de tous types et pour les fondations pour plaques de plâtre, fixation de câbles, équipement électrique, etc.

INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : polyamide 6 (nylon) couleur gris RAL 7035.
 Matériaux de la vis : Acier carbone, enrobage zinc électrolytique Cr3+ >5 d'épaisseur
 Température de montage: -5°C ÷ +40°C
 Température d'utilisation: -40°C ÷ +80°C

MATERIAUX DE CONSTRUCTION

MÉTHODE D'INSTALLATION

CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Une fixation à frapper efficace appropriée pour tous les matériaux de base : béton, briques pleines, briques creuses, briques légères, béton cellulaire.
- ▶ Grâce à JTX, utilisez des cheville plus courtes pour fixer des équipements plus épais.

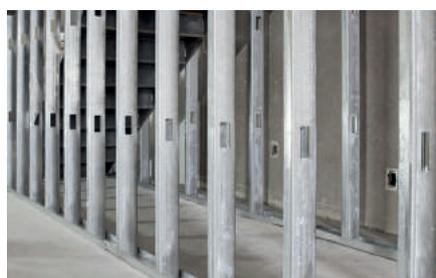
AVANTAGES

- ▶ La petite profondeur d'enfoncement permet de réduire la profondeur du perçage et donc de diminuer le temps et les coûts d'installation.
- ▶ La géométrie et la taille des têtes, arrondies ou cylindriques, sont spécialement pensées pour des applications requérant une finition lisse et une performance élevée.
- ▶ Pas de pré-expansion de la chemise avant que l'installation ne soit terminée et pas d'excentricité lors de la mise en place de la vis.
- ▶ Sur et performant, même à basses températures.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

DESCRIPTION		JTX 6
Diamètre de forage	d_f /(mm)	6
Profondeur d'installation	h_{nom} /(mm)	25
Forage à travers l'objet à fixer.	h_f /(mm)	Longueur de la cheville +8mm
Béton C20/25	daN	25
Brique pleine	daN	20
Parpaing	daN	14
Brique perforée	daN	12
Brique creuse	daN	14
Béton cellulaire AA5	daN	14
Béton cellulaire AA2	daN	5

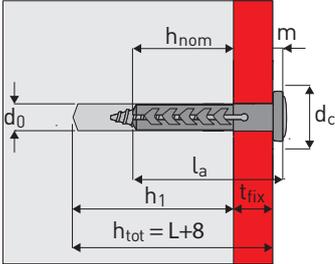
Résistance de tension recommandée, incluant un facteur de sécurité égal à 5. Vérifier la documentation technique et, dans le cas échéant, concevoir correctement et/ou adopter les autres facteurs de sécurité adéquats. C20/25 \approx 250 kg/cm² • 1 daN \approx 1 kg



JTX TP NEW

Tête plate cylindrique

Chemise en polyamide (nylon) avec tête plate cylindrique assemblée avec une vis en acier enrobée de zinc, forme PH.

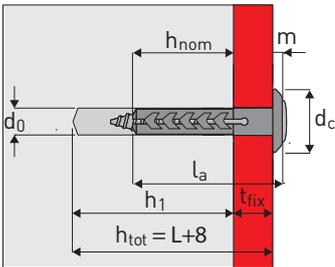


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Install.	Prof. Forage	Dim. Tête	Epaiss. Max Fixable	Fente	Cond.	Carton
	JTX TP	d_f (mm)	l (mm)	h_{nom} (mm)	h_f (mm)	$d_s \cdot m$ (mm)	t_{fix} (mm)	num. PH	pcs.	pcs.
569435	6x30	6	31	25	35	10x2,5	3	2	200	3.200
569536	6x35	6	36	25	35	10x2,5	8	2	200	3.200
569437	6x40	6	41	25	35	10x2,5	13	2	100	1.600

JTX TB NEW

Cheville avec collerette arrondie

Chemise en polyamide (nylon) avec tête arrondie assemblée avec une vis en acier enrobée de zinc, forme PH.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Install.	Prof. Forage	Dim. Tête	Epaiss. Max Fixable	Fente	Cond.	Carton
	JTX TB	d_f (mm)	l (mm)	h_{nom} (mm)	h_f (mm)	$d_s \cdot m$ (mm)	t_{fix} (mm)	num. PH	pcs.	pcs.
568666	6x30	6	31	25	35	12x2,5	3	2	200	3.200
568667	6x35	6	36	25	35	12x2,5	8	2	200	3.200
568669	6x40	6	41	25	35	12x2,5	13	2	100	1.600

UCX



La solution Elematic pour une installation rapide au marteau. Avec UCX, vous pouvez fixer les matériaux compacts de substructures, les encadrements, les gouttières, les accessoires et composants pour les systèmes électriques et hydroliques.

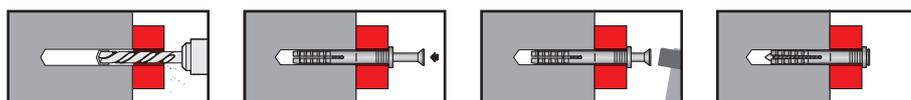
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : polyamide 6, de couleur gris RAL 7035
 Matériaux de la vis : acier au carbone, traité avec du zinc plaqué Cr³⁺ épaisseur ≥5µm
 Température de montage: 0°C ÷ +40°C
 Température d'utilisation: -40°C ÷ +80°C

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Corps en polyamide avec une vis spéciale préassemblée, onglet PH.
- ▶ Versions avec collier plat et collier fraisée.
- ▶ Trois différents diamètres de percement (5, 6, 8 mm) pour différentes longueurs.

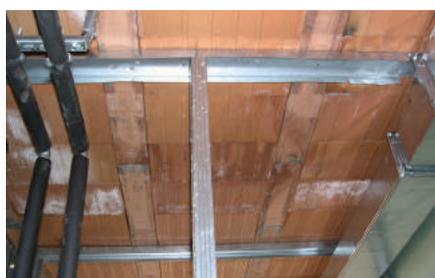
AVANTAGES

- ▶ Installation rapide en martelant.
- ▶ Forage à travers un objet à fixer.

CHARGES RECOMMANDÉES

DESCRIPTION		UCX 5	UCX 6	UCX 8
Diamètre de forage	d_v /(mm)	5	6	8
Profondeur d'installation	h_{nom} /(mm)	30	30	40
Béton C20/25	daN	16	20	32
Brique pleine	daN	16	20	30

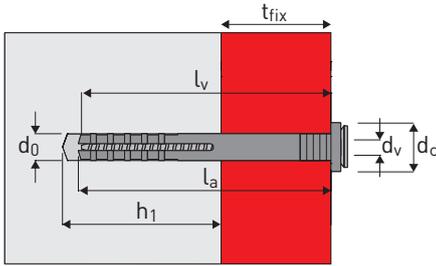
Consulter la documentation technique et, selon le cas, vérifier et/ou adopter le coefficient de sécurité adéquat • 1 daN ≈ 1 kg



UCX/V

Vis à tête cylindrique

Cheville à tête cylindrique en polyamide 6 (nylon 6), complétée d'une vis zinguée, et une fente PZ.

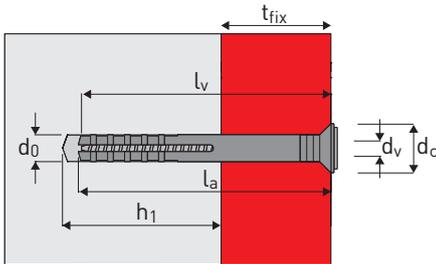


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. install.	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Ø Collier	Fente	Cond.	Carton
	UCX	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _i /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _c /(mm)	n. POZI	pcs.	pcs.
8710001	5x25	5	25	24	35	1	9	2	100	4.800
8710002	5x36	5	36	30	40	5	9	2	100	4.800
8710003	5x45	5	45	30	40	15	9	2	100	2.400
8710004	6x35	6	35	30	40	5	10	2	100	2.400
8710005	6x45	6	45	30	40	15	10	2	100	2.400
8710006	6x55	6	55	30	40	25	10	2	100	2.400
8710007	6x70	6	70	30	40	40	10	2	100	1.800
8710008	8x45	8	45	40	55	5	11	3	100	1.800
8710009	8x60	8	60	40	55	12	11	3	50	1.200
8710010	8x75	8	75	40	55	30	11	3	50	1.200
8710011	8x100	8	100	40	55	60	11	3	50	1.200
8710012	8x120	8	120	40	55	80	11	3	50	900
8710013	8x135	8	135	40	55	95	11	3	50	900

UCX TS/V

Avec collerette fraisée

Cheville à tête fraisée en polyamide 6 (nylon 6), complétée avec une vis zinguée, fente PZ.



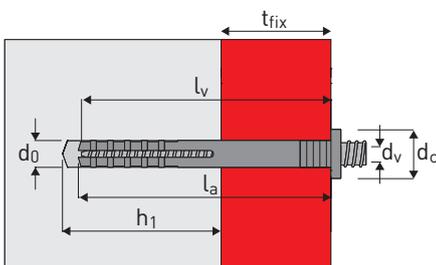
Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. install.	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Ø Collier	Fente	Cond.	Carton
	UCX TS	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _i /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _c /(mm)	n. POZI	pcs.	pcs.
8710500	4x35*	4	35	25	35	10	9	2	100	9.600
8710501	5x25	5	25	24	35	1	9	2	100	4.800
8710502	5x30	5	30	25	35	5	9	2	100	4.800
8710503	5x45	5	45	30	40	15	9	2	100	2.400
8710504	6x35	6	35	30	40	5	10	2	100	2.400
8710505	6x40	6	40	30	40	10	10	2	100	2.400
8710506	6x55	6	55	30	40	25	10	2	100	2.400
8710507	6x70	6	70	30	40	40	10	2	100	1.800
8710508	8x45	8	45	40	55	5	11	3	100	1.800
8710509	8x60	8	60	40	55	12	11	3	50	1.200
8710510	8x75	8	75	40	55	30	11	3	50	1.200
8710511	8x100	8	100	40	55	60	11	3	50	1.200
8710512	8x120	8	120	40	55	80	11	3	50	900
8710513	8x135	8	135	40	55	95	11	3	50	900

* Version non pré-assemblée - vis en bronze

UCX/VM

Avec cheville à collerette cylindrique et vis métrique

Cheville à collerette cylindrique, préassemblée à une vis zinguée, à tête métrique, et fente PH.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. install.	Prof. Forage	Ø Collier	Filet raccord Vis	Cond.	Carton
	UCX VM	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _i /(mm)	d _c /(mm)	MxL/mm	pcs.	pcs.
8710014	M6/6x35	6	35	35	45	10	M6x10	100	2.400

NEW LOOK!

NEW BRAND IMAGE: **UNIQUE AND STRONG**



NEW PACKAGING, SAME QUALITY!

We guarantee the highest quality of our offer by the innovation of our company's processes.

NEW COMPLETE LABELS, CLEAR AND EASY TO READ

Family products identification by colours. Clear technical information to choose the right products. Easy to read.



CHEVILLES LOURDES

▶ Chevilles lourdes non traversantes	
ETHD.....	188
▶ Chevilles lourdes traversantes	
ETD III	189

ETHD + OUTIL



Outil pour ETHD

Cheville lourde pour applications non traversantes avec expansion de percussion, indépendante du serrage de vis. A être utilisé avec des vis filetées et des accessoires de construction, dans les systèmes de lutte contre le feu, charpenterie et fixation des tuyaux et conduits.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: acier traité électrozingué

MATERIAUX DE CONSTRUCTION

MÉTHODE D'INSTALLATION

CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Cylindre expandable divisé en 4 secteurs.
- ▶ Cône expansible avec géométrie spéciale.
- ▶ Expansion contrôlée par percussion grâce à l'outil prévu à cet effet.

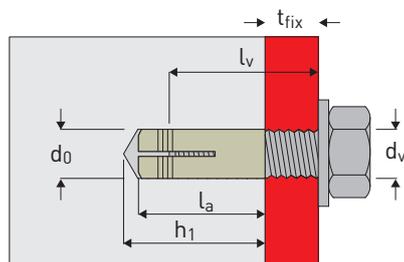
AVANTAGES

- ▶ Vitesse d'installation avec contrôle immédiat.
- ▶ Profondeur faible d'installation afin d'éviter les consolidations.
- ▶ Possibilité d'enlever la fixation à n'importe quel moment, tout en gardant la cheville étendue dans le matériel.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

DESCRIPTION		ETHD 6	ETHD 8	ETHD 10	ETHD 12	ETHD 16
Diamètre de forage	d_v /(mm)	8	10	12	15	20
Profondeur d'enfoncement	h_{er} /(mm)	32	32	42	53	70
Béton C20/25	kN	2,7	3,4	5	6,8	11,8

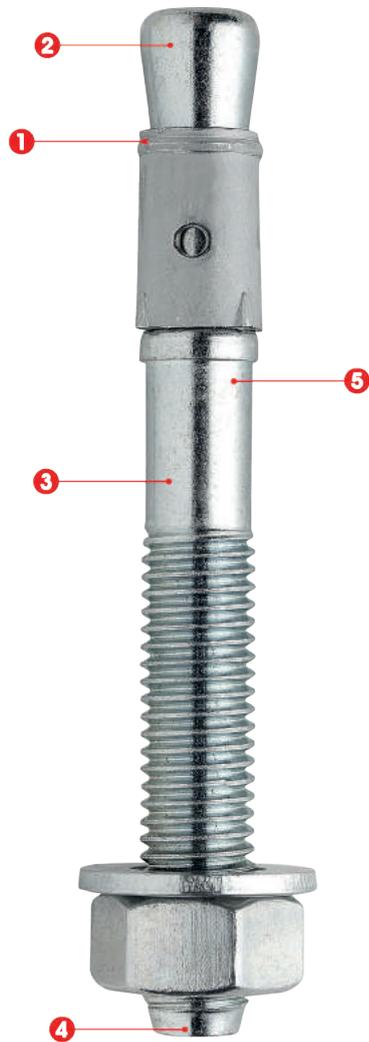
Consulter les informations techniques et selon les cas, vérifier ou adopter les différents facteurs adéquats de sécurité. C20/25 \approx 250 kg/cm² • 1 kN \approx 100 kg



Réf.	Type	Code outil	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
			d_v /(mm)	l_v /(mm)	h_v /(mm)	d_v /(mm)	l_v /(mm)	pcs.	pcs.
8724001	ETHD 6	050922	8	30	32	M6	13	200	1.600
8724002	ETHD 8	050923	10	30	32	M8	13	100	800
8724003	ETHD 10	050924	12	40	42	M10	15	100	800
8724004	ETHD 12	050925	15	50	53	M12	18	50	400
8724005	ETHD 16	050926	20	65	70	M16	28	50	200



ETD III



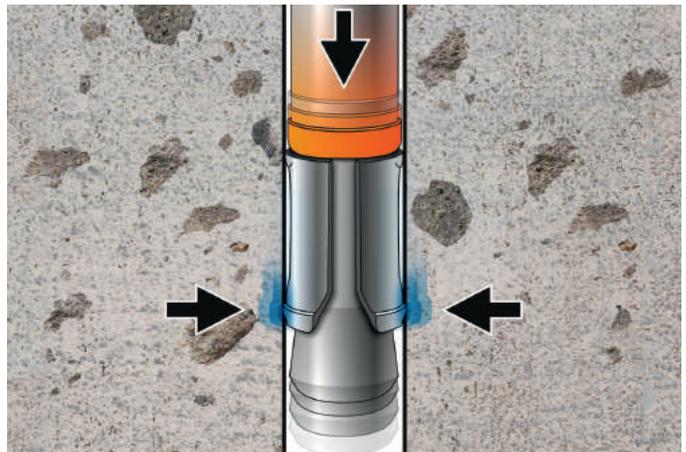
CHOISIR LE MAXIMUM, CHOISIR ETD III.

- ❶ Meilleure fermeture grâce à "épaule" sur la douille, une meilleure résistance sur le béton.
- ❷ Meilleure distribution de la charge : grâce à la réduction de l'angle du cône de 20° à 16°.
- ❸ Large gamme : grâce à un grand assortiment de tailles, il est possible d'avoir des fixations pour une épaisseur très élevée (jusqu'à 100 mm).
- ❹ Marquage de tête : la lettre gravée sur la tête permet de savoir immédiatement et vérifier la profondeur d'ancrage même après la fixation.
- ❺ Identification immédiate : le marquage de la cheville permet très clairement la reconnaissance de ETD III.

Moins de tours de clé : Assemblage particulier entre le corps et le collier.



Haute tenue et répartition de la charge : Nouvelle chambre d'expansion et angle du cône réduit.



ETD III



ETD III est une cheville lourde en acier, pour des applications structurales et de sécurité, selon la nouvelle réglementation européenne pour les matériaux de construction.

Conçu pour offrir la meilleure performance et la flexibilité maximale, fabriqué à partir de la meilleure et la plus récente technologie, avec un serre-joint expansif spécial et novateur, ETD III a une Agréement Technique Européen, Option 7, et une notation CE pour applications dans le béton dans les surfaces comprimées.

ETD III est protégé de la corrosion grâce à un traitement de galvanisation électrozinguée blanc et bleu et est fourni pré-assemblé avec un écrou et une rondelle.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: acier traité avec zingage électrolytique blanc-bleu d'épaisseur $\geq 5\mu\text{m}$

CERTIFICATIONS



MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



APPLICATIONS

- ▶ Fixations traversantes de structures métalliques, étagères, plaques dans de la charpenterie lourde ou de poids moyen, et dans les installations industrielles.
- ▶ Fixations traversantes d'éléments et de poutres de bois déjà positionnés.

AVANTAGES

- ▶ Différentes longueurs pour fixer différentes épaisseurs.
- ▶ Long fil avec possibilité d'installation dans deux prof. d'ancrage différentes pour une flexibilité max dans la cour.
- ▶ La meilleure résistance de traction et de cisaillement : la limite est posée par la résistance du béton.
- ▶ Installation rapide et serrage immédiat.
- ▶ Les distances entre les bords et les centres sont réduites de 20% en moyenne.
- ▶ Possibilité d'installation même sur des éléments en béton avec une épaisseur réduite, comme du préfabriqué.

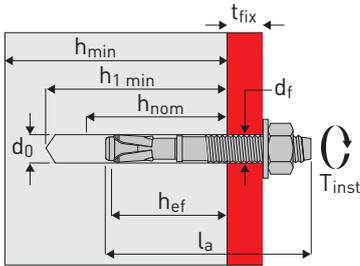
RESISTANCE RECOMMANDEE À LA TENSION (CHEVILLE SIMPLE ISOLEE)

DESCRIPTION		ETD III M8	ETD III M10	ETD III M12	ETD III M16	ETD III M20
Profondeur d'enfoncement	$h_{ef}/(\text{mm})$	30	40	50	65	75
Béton C20/25 - épaisseur min.	$h_{min}/(\text{mm})$	100	100	100	130	150
Béton C20/25	kN	3,7	5,2	9,1	15	16

Pour plus d'information, veuillez consulter les informations techniques. C20/25 \approx 250 kg/cm² • 1 kN \approx 100 kg



ETD III



PROFONDEUR D'ANCRAGE MINIMUM

Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Ø Trou sur l'objet	Prof. chevillage	Prof. perçement	Epais. Max fixable	Epaisseur Min. support	Serrant	Cond.	Carton
	ETD III	d ₀ /(mm)	l _c /(mm)	d _t /(mm)	h _{ef} min/(mm)	h ₁ min/(mm)	t _{fix} max/(mm)	h _{min} /(mm)	T _{inst} /(Nm)	pcs.	pcs.
060010	8x55/5	8	55	9	30	50	5	80	15	100	400
060011	8x70/20-10	8	70	9	30	50	20	80	15	100	400
060012	8x90/40-30	8	90	9	30	50	40	80	15	50	200
060013	8x130/80-70	8	130	9	30	50	80	80	15	50	200
060014	8x160/110-100	8	160	9	30	50	110	80	15	50	200
060015	10x65/5	10	65	12	40	60	5	100	30	50	200
060016	10x75/15-5	10	75	12	40	60	15	100	30	50	200
060017	10x95/36-26	10	95	12	40	60	36	100	30	50	200
060018	10x125/65-55	10	125	12	40	60	65	100	30	25	100
060019	10x140/80-70	10	140	12	40	60	80	100	30	25	100
060020	12x80/5	12	80	14	50	75	5	100	50	25	100
060021	12x100/25-10	12	100	14	50	75	25	100	50	25	100
060022	12x115/40-25	12	115	14	50	75	40	100	50	25	100
060023	12x140/65-50	12	140	14	50	75	65	100	50	25	100
060024	12x160/85-70	12	160	14	50	75	85	100	50	25	100
060162	12x180/105-90	12	180	14	50	75	105	100	50	20	80
060026	12x220/145-130	12	220	14	50	75	145	100	50	20	80
060027	16x100/5	16	100	18	65	95	5	130	100	20	80
060028	16x125/30-15	16	125	18	65	95	30	130	100	20	80
060029	16x150/55-40	16	150	18	65	95	55	130	100	10	40
060030	16x170/75-60	16	170	18	65	95	75	130	100	10	40
060031	20x165/50-25	20	165	22	75	110	50	150	160	10	40
060032	20x220/105-80	20	220	22	75	110	105	150	160	10	40

ELEFIX

RAPIDE
ET FACILE
FIXATION DE TUBE

TROU FILETÉ

Trou fileté M7
pour la fixation avec
accessoires filetés ou chevilles

MULTI - MATÉRIAUX

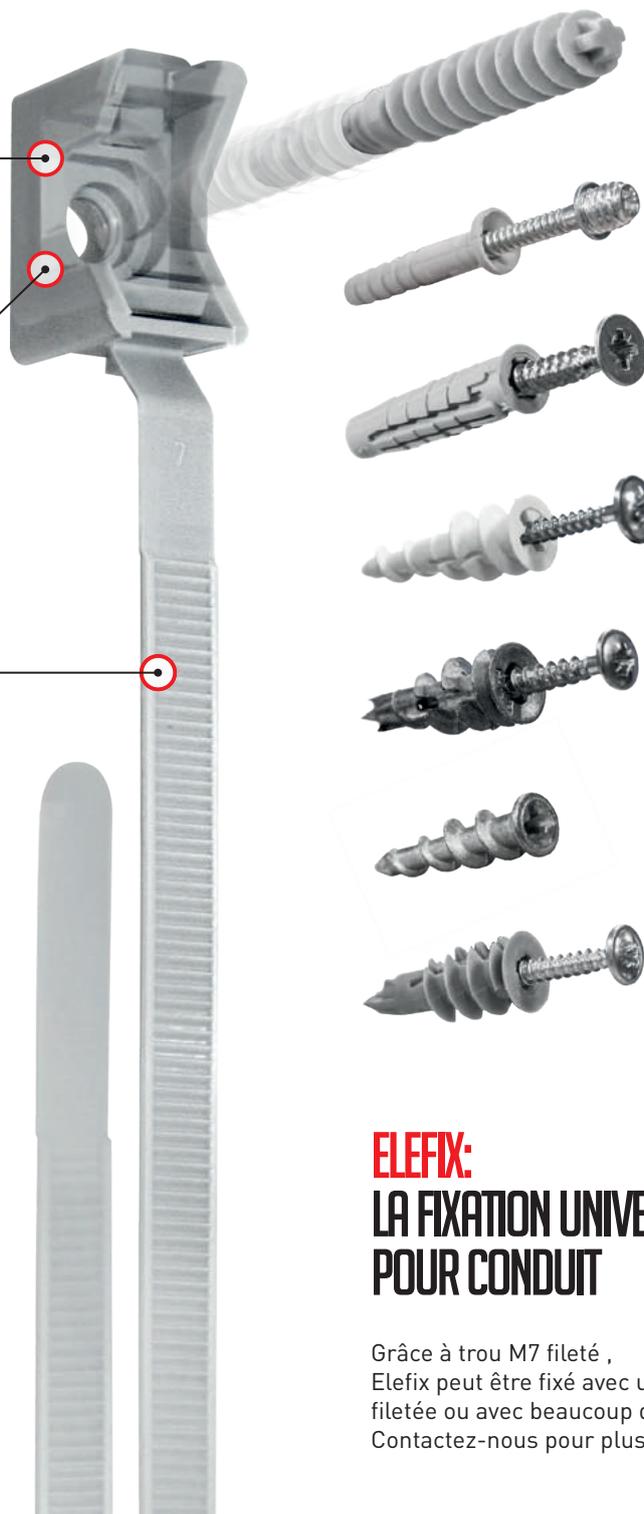
Elefix permet la fixation sur tous
les types des matériaux tels que la
pierre naturelle , béton , blocs et
briques creuses , plaque de plâtre et
béton cellulaire.

INFLAMMABILITÉ

V2 selon UL 94

POLYVALENT

Les deux versions permettent la
fixation de conduits en matière
plastique rigide et en métal
de Ø 16 à 63 mm .



CHEVILLE FILETÉE

UCX VM

T6/VA

DRIVA NYLON

DRIVA

MINI DRIVA

T-CLICK

ELEFIX: LA FIXATION UNIVERSELLE POUR CONDUIT

Grâce à trou M7 fileté ,
Elefix peut être fixé avec une cheville
filetée ou avec beaucoup d'autres fixations !
Contactez-nous pour plus d'informations .

E **ELEMATIC**[®]

Savoir plus sur www.elematic.it



FIXATIONS SPÉCIALES

► Fixations pour installations électriques

Fixation de conduits

ELEFIX.....	194
ECLIP.....	196

Clouage manuel

Clou.....	197
Outil d'installation de clou manuel.....	197
Bande textile.....	197

ELEFIX



ELEFIX est un accessoires facile et rapide à utiliser pour la fixation des tubes et conduits. Disponible en version gris standard pour usage intérieur.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	polyamide 6.6, gris RAL 7035
Température de montage:	-15°C ÷ 35°C
Température d'utilisation:	-40°C ÷ +85°C
Résistance à la flamme:	UL94 classe V2
Test du fil incandescent :	850°C selon IEC 60695-2-12
Tenue min à l'arrachement:	360 N

CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.

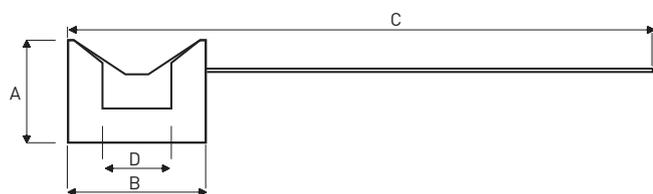


CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Les versions Ø 16-32 et Ø 40-63 permettent de réaliser avec seulement deux mesures des applications sur tout types de supports avec des tubes de diamètre allant jusqu'à 63 mm.
- ▶ Filetage M7 pour une fixation avec un accessoire fileté ou une cheville

AVANTAGES

- ▶ La gamme ELEFIX associée à la bonne fixation permet une fixation sur tous les types de matériaux pierre, béton, parpaing, brique, plaque de plâtre et béton cellulaire.
- ▶ Le packaging offre une très bonne fonctionnalité : la boîte dispose d'un compartiment vide afin de pouvoir y placer la solution de fixation choisie.



Réf.	Type	Ø Nominal [mm]	Dimensions (mm)				Résistance [N]	Cond. pcs.	Carton pcs.
			A	B	C	D			
565958	16-32	16-32	17,6	24,5	180	5,9	360	100	1.200
565961	40-63	40-63	17,6	40,5	280	5,9	360	100	600



PRODUITS LIÉS:

Cheville fileté M7, voir pages 31



Valeur de traction recommandée

		Matériaux support					
		Matériaux pleins	Matériaux creux	Autres supports			
CHEVILLE FILETÉE M7		85 N	-	-	-	-	30 N
UCX VM6		200 N	-	-	-	-	-
T6/VA 6x30 - 8x40		350 N**	230 N**	-	-	-	100 N
MINI DRIVA		-	-	30 N	30 N*	30 N	30 N
T-CLICK		-	-	90 N	90 N*	-	90 N
DRIVA		-	-	60 N	60 N*	60 N	60 N
DRIVA NYLON		-	-	40 N	40 N*	-	40 N

*avec perçage

**valeur de la cheville T6/VA 8x40

MÉTHODE D'INSTALLATION

Avec cheville M7 (réf. 565940)				
Avec UCX VM6 (cod. 8710014)				
Avec T6/VA 6x30 (réf. 565390)				
Avec Mini Driva (réf. 565398)				
Avec Driva (réf. 8704226)				
Avec T-Click (réf. 8704216)				

ECLIP



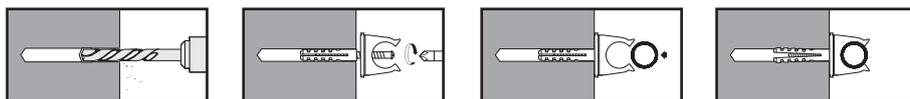
ECLIP est un accessoire simple ouvert pour la fixation des tuyaux de protection isolé en plastique et tubes rigides de Ø 16 à 50 mm ; l'accessoire fondamentale pour l'utilisateur professionnel.

Il peut être installé avec une cheville légère telle que T6, E, UCX.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	polypropylène, de couleur gris RAL 7035
Température de montage:	-5°C ÷ 35°C
Température d'utilisation:	-30°C ÷ +55°C
Résistance à la flamme:	HB selon UL94
Test du fil incandescent :	650°C selon le IEC 60695-2-12
Force maximale de relâche :	jusqu'à 9 daN selon la dimension

MÉTHODE D'INSTALLATION

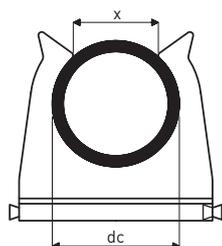


CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Structure renforcée en polypropylène gris.
- ▶ Languettes à bord rond, pour l'arrangement facile des tuyaux.
- ▶ Un trou allongé pour régler la fixation.
- ▶ Fentes de jointures pour les rails de la structure.
- ▶ Crochets pour la connection des autres tuyaux en série.

AVANTAGES

- ▶ Installation rapide, réglée et économique de tuyaux rigides d'installation.
- ▶ Disponible en différentes tailles et emballages.
- ▶ Fixable avec un cloueur à gaz aussi.



Réf.	Type	Ø Intérieur	Diamètre int.	Résistance	Cond.	Carton
	ECLIP	d _i /(mm)	x/(mm)	(daN)	pcs.	pcs.
13502116	16	15	10,5	6	100	1.200
13502120	20	19	12,5	7	100	1.200
13502125	25	24	15	6	100	1.200
13502135	32	30	20	9	50	600
13502140	40	38	25	7	50	600
13502150	50	48	32,5	7	20	240



CLOU



Clou en acier de 18 mm pour fixer des bandes sur le sol.

Réf.	Description	Cond.	Carton
		pcs.	pcs.
8412122	Clou en acier 18 mm	200	4.000

OUTIL D'INSTALLATION DE CLOU MANUEL



Marteau pour clous réalisé avec une poignée à l'ergonomie spéciale pour une meilleure prise en main et protection de la main.

Réf.	Description	Cond.	Carton
		pcs.	pcs.
8412123	Outil d'installation de clou manuel	1	1

BANDE TEXTILE



La bande textile, faite de polypropylène, est appropriée pour la fixation des sols. Ce produit est disponible en paquet de 10 rouleaux de 10 mètres chacun.

Réf.	Description	Dimensions	Cond.	Carton
		(mm)	(m)	pcs.
8412120	Bande textile en rouleaux de 10 mètres	15 x 0,8	10	10



ITW Construction Products Italy S.r.l.

Legal Head Office:
Viale Regione Veneto, 5
35127 Padova - Italy

Export Department:
Via Lombardia, 10
30030 Cazzago di Pianiga
Venezia - Italy

export.ecs@itw-italy.com
www.elematic.it