



Solutions
de fixation





GUIDE DE FIXATIONS

► Manuel technique du système de fixation	219
► Manuel rapide des systèmes de fixations	239
► Fixations légères	248
► Chevilles lourdes/chimiques	314
► Fixations spéciales	354
► Silicones et mastics	378
► Fixations en blister	386

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

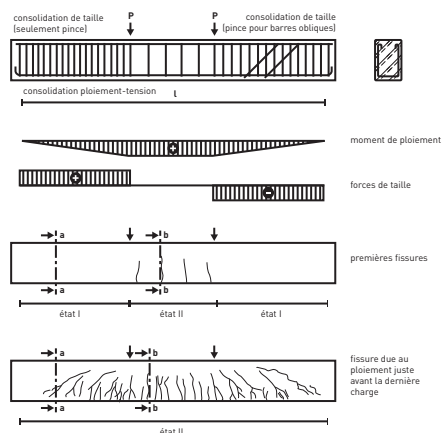


Le béton est le matériau le plus utilisé dans les édifices de construction récente ou neuf. Il est obtenu en mélangeant une mixture semi-solide faite de sable et d'agrégat (gravier), de ciment (agissant comme adhésif), d'eau et d'éventuels ajouts appropriés, tous étant moulus dans un coffrage. A la suite 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-fabrique:** 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'agrégal 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'isolation 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. À 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.

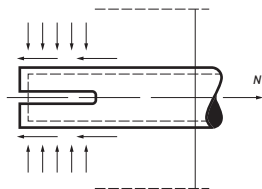


Plaques de plâtre

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 même trois plaques.

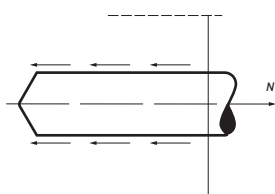
Principes de fonctionnement des chevilles



Friction

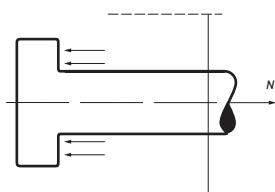
Une première méthode pour installer les chevilles est basée sur le transfert de la charge externe au moyen de frictions générées entre la paroi du trou dans le support et l'élément de la cheville. Dans ce cas, le fonctionnement de la cheville est obtenu par une poussée d'une chemise d'expansion contre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

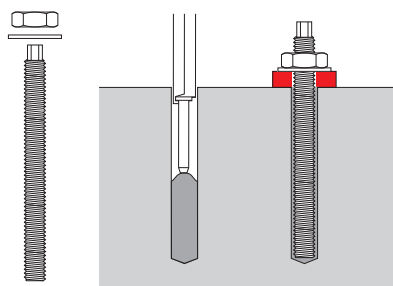
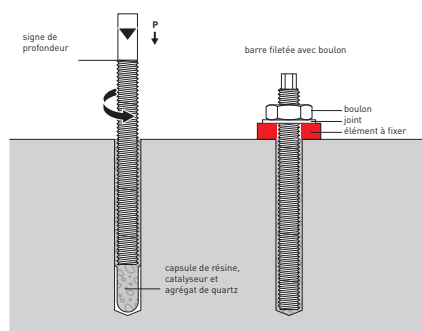
Cheville chimique

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 filetée fournie d'un bout spécial est vissée 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

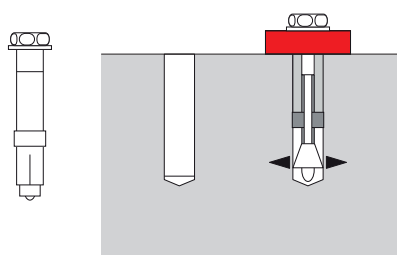
L'installation de chevilles chimiques peut aussi être effectuée par l'injection de résine dans le trou. Habituellement, les deux composants sont contenus dans une cartouche à chambre double. La résine et le catalyseur, en quantité prédéterminée, sont mélangés correctement en utilisant une douille prévue 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 filetée 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

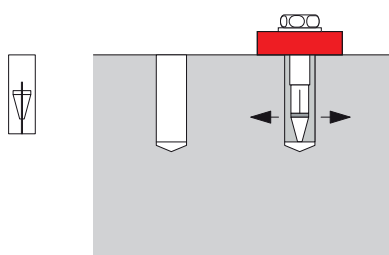
Expansion métallique

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

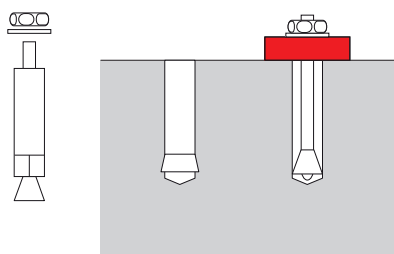
Les chevilles au couple d'expansion contrôlé sont installées à travers l'application d'un serrage spécifique sur le boulon ou la vis. La force de serrage dilate ainsi la chemise métallique contre les surfaces latérales du trou (première expansion). De cette manière, une pré-pression est déclenchée sur 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.

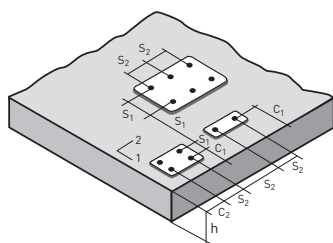
Donc la rigidité des plastiques utilisés pour fabriquer ces collerettes influencent la résistance globale du système de chevilles. Des matériaux plus mous, comme le polyéthylène, montre une charge maximale moindre que celle faites de matériaux plus rigides comme le polyamide.

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 $c \leq c_{min}$

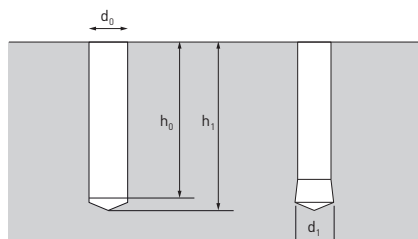
Quand s_{cr} (c_{cr}) est la caractéristique de distance et s_{min} (c_{min}) la distance minimale.

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



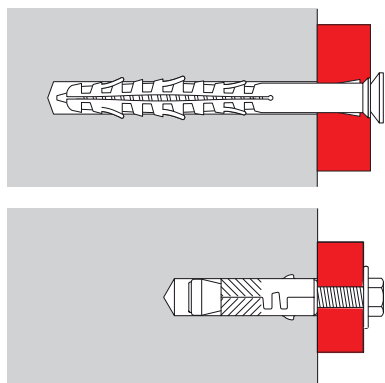
La profondeur du forage h_0 est la profondeur du trou, et comme règle générale, elle doit être plus grande que la profondeur de la cheville h_{ef} afin d'éviter la poussière de forage dans le trou ou de la vis émergent. Si d'un côté une profondeur limitée de forage peut simplifier l'installation grâce 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

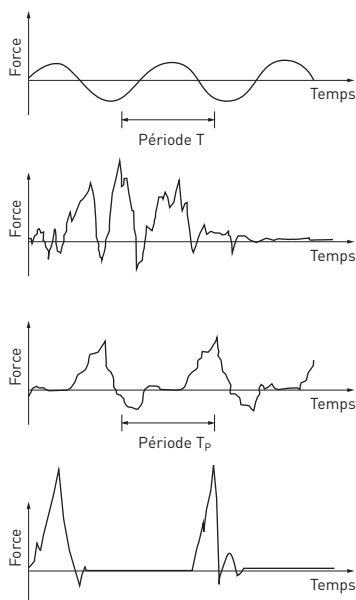
Afin de sélectionner une cheville combinant les fonctionnalités des avantages et la rapidité, trois différents types d'installation doivent être considérés :



- **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 perçement 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 perçement. 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 structural 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.

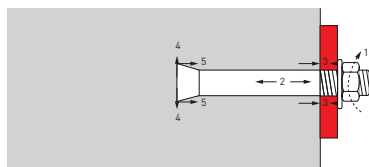
Les réglementations actuelles Européennes distinguent les forces d'action sur une structure en deux principales catégories, à savoir les charges statiques et les charges dynamiques. Une troisième catégorie représente les charges de fatigue.

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 :



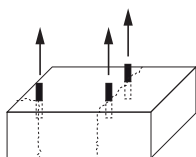
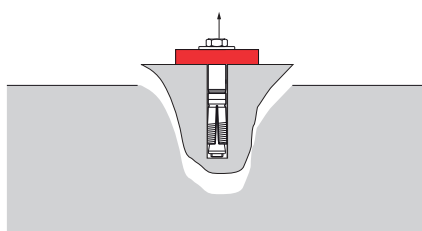
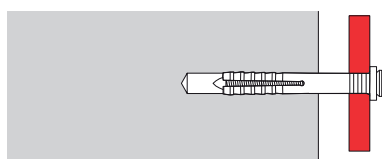
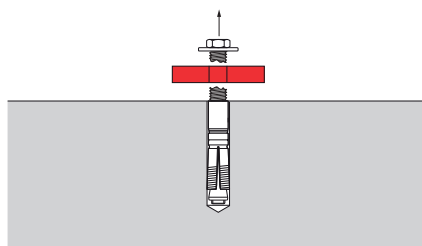
- **Force de tension (N_{Sk})**: agissant presque en parallèle à l'axe longitudinal de la cheville avec un angle de $0^\circ \leq \alpha \leq 30^\circ$.
- **Force de cisaillement (V_{Sk})**: agissant presque perpendiculairement à l'axe longitudinal de la cheville avec un angle de $60^\circ \leq \alpha \leq 90^\circ$.
- **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

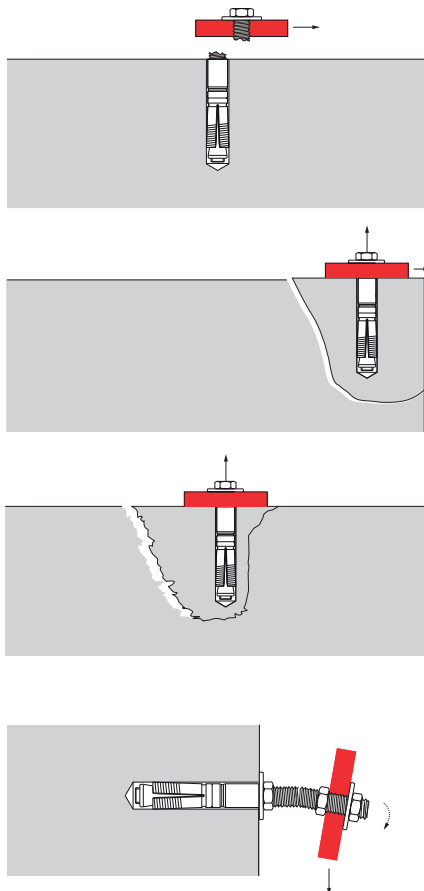
Dans cette section, selon les chevilles dernier-cri, les modes d'échec dans les matériaux solides obtenus en laboratoire sont présentés.

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

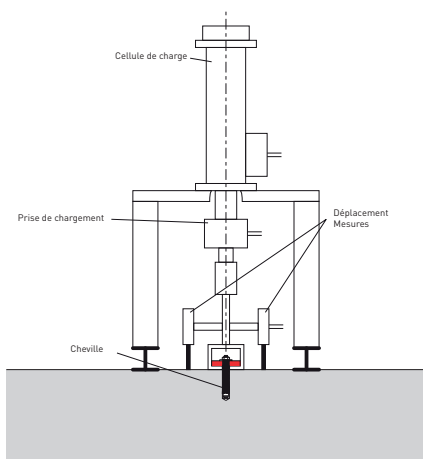
Le test de charge combinée requiert l'application d'une charge statique, résultant de deux composés, le premier étant la tension et le deuxième étant le cisaillement. Les modes d'échec sont présentés pour le cas des tests de tension.

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.

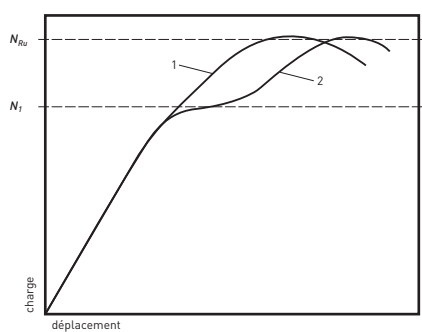


Chaque test permet d'obtenir les indications suivantes :

- **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} : elle est obtenue en divisant la résistance caractéristique par le facteur de sécurité partielle du matériau γ_M décrit comme $F_{Rd} = F_{Rk}^t / \gamma_M$. 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} : elle est obtenue en divisant la résistance de design par le facteur de sécurité partielle de la charge appliquée γ_F décrit comme $F_{Rec} = F_{Rd} / \gamma_F$ 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 $F_{Rec} = F_{Ru,m}^t / \gamma$ 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: $V_{Sd} \leq V_{rec}$

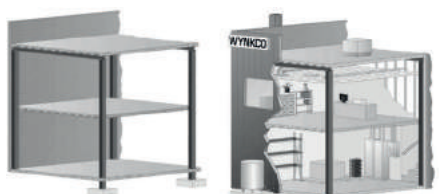
Charge combinée: $(\beta_N)^\alpha + (\beta_V)^\alpha \leq 1,2$

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 reflètent 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

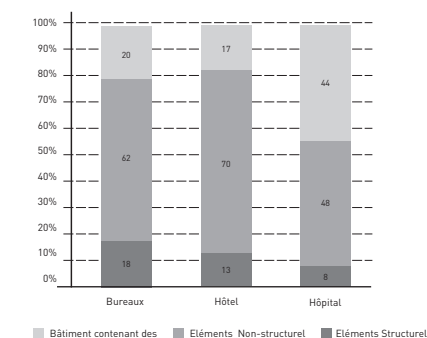


postérieures. D'autres applications, dépendant du support, sont représentées par les connexions de fixations sur les plafonds en bois à travers l'injection de résine. Dans ce cas, la solution de fixation sera de s'assurer que la pression est transférée de la plaque RC, à la charpente existante en bois.

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.



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



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



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.

Normes et certifications

Evaluation

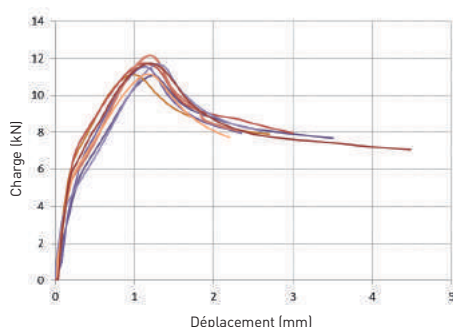


L'établissement de la Communauté Européenne et la libéralisation du commerce intérieur rendent nécessaire l'introduction de provisions capables d'assurer le libre-échange, garantissant en même temps la sécurité adéquate des produits commercialisés en standardisant les conditions nécessaires techniques 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.

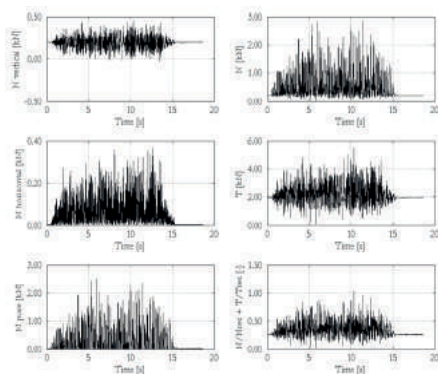
Tests spéciaux



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 structuraux au moyen de tests de table de secousse sismique. Le programme entier de test, comme les unités de supports structuraux était désigné pour rechercher les effets d'un événement sismique sur des composants non-structuraux, 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.

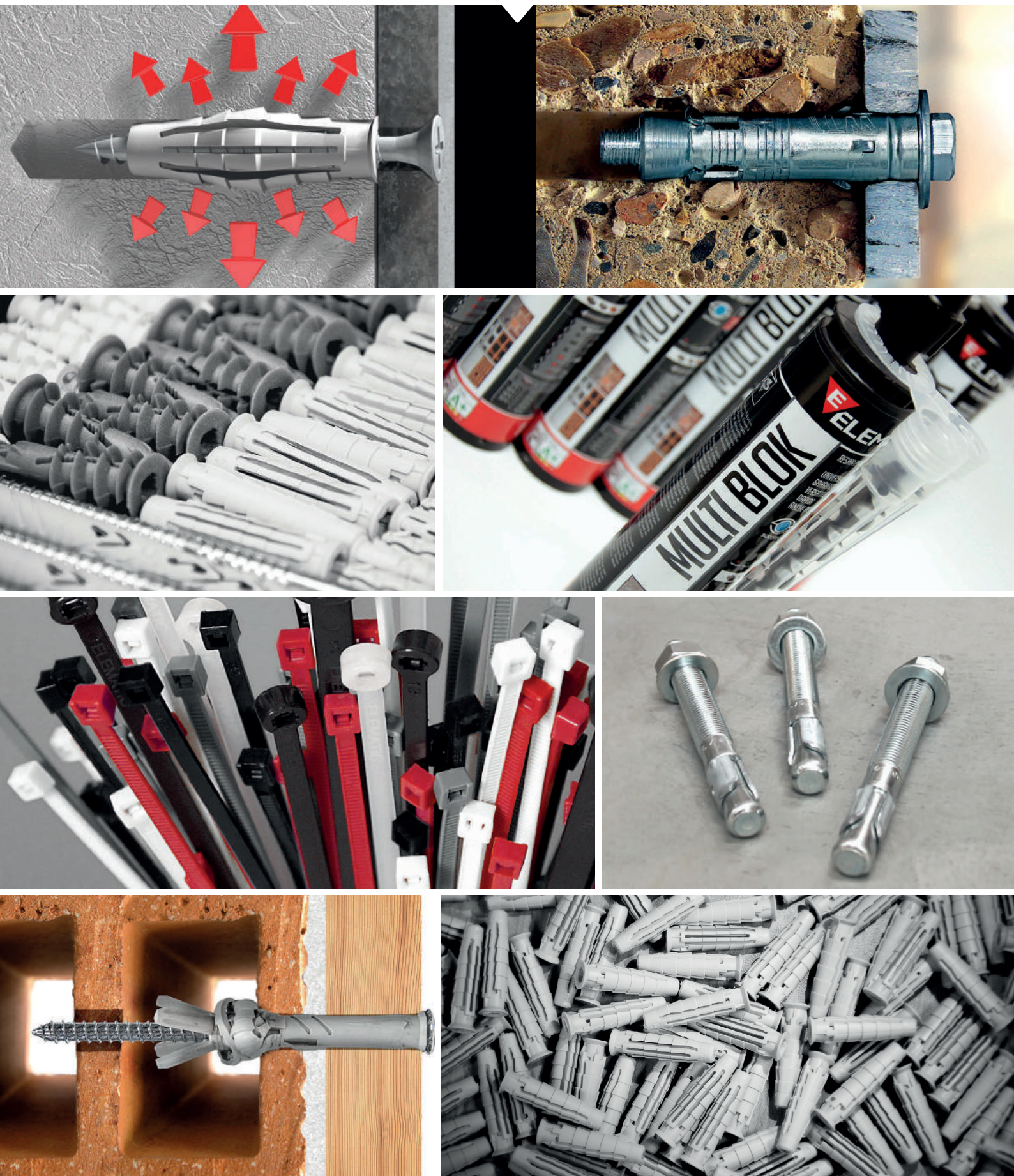


ITW

SEISMIC APPLICATION
OF FASTENING

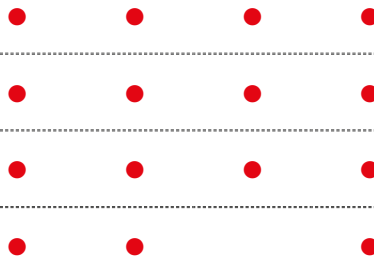
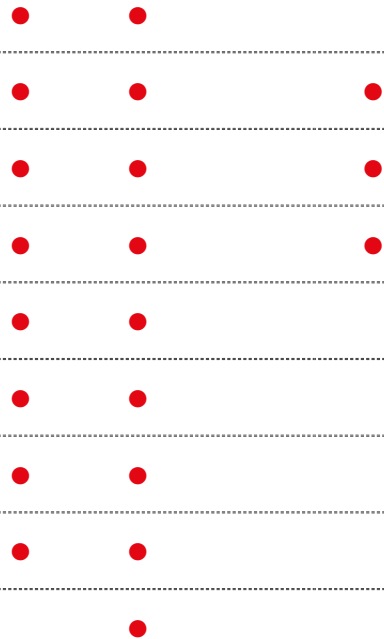
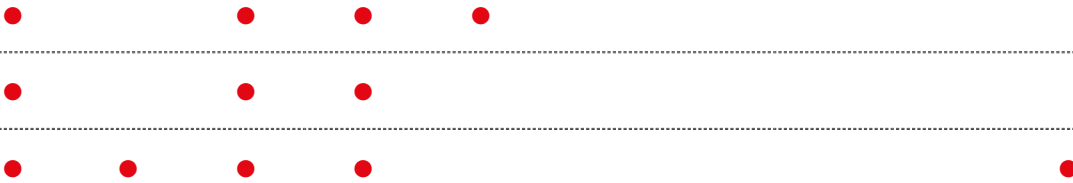
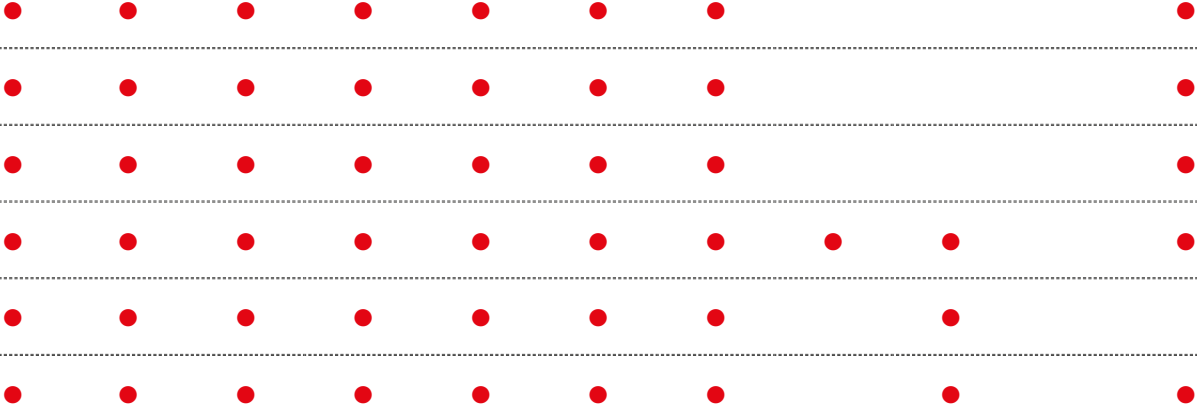
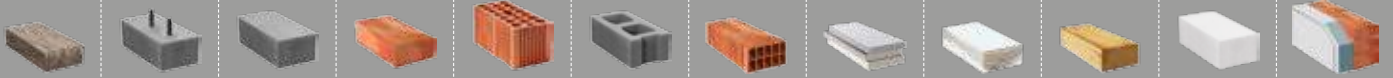
Les résultats du projet soulignent la bonne réponse des chevilles aux tests d'actions sismiques d'**ELEMATIC** pour les différents supports, en ce qui concerne la performance produite et la fiabilité.

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.



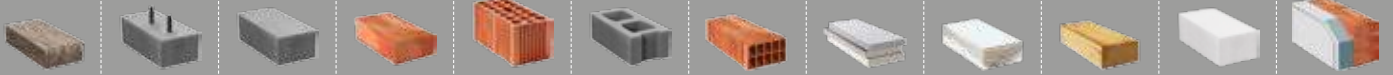
				APPLICATIONS						
				Equipements et installations électriques.	Installations de plomberie	Construction et rénovation de bâtiment.	Equipement industriel.	Charpenterie en métal	Charpenterie en bois	Bricolage
CHEVILLES LÉGÈRES UNIVERSELLES										
T6		249		•	•	•	•			•
T2		254		•	•	•				•
E-EB		257		•	•	•				•
T4		260		•	•					•
TPF-TPFC		263		•	•					•
BLUEFIX		265		•	•	•	•	•		•
CHEVILLES LÉGÈRES AVEC ACCESSOIRES										
ENP		268		•	•					•
T61		272		•	•	•				
T51		275		•	•		•		•	
CHEVILLES LÉGÈRES POUR MATÉRIAUX CREUX										
MINI DRIVA		276		•						•
DRIVA NYLON		277		•						•
DRIVA		280		•	•	•				•
T-CLICK		278		•	•					•
DRIVA PLUS		281		•	•	•				•
ETAF		283		•	•	•	•			•
ETR		286		•	•	•	•			•
ETPV/V		282		•	•					
ETNF		288		•	•					•
FIXATION SUR ISOLATION EXTÉRIEURE										
EIS-D		289		•		•				•

MATERIAUX



				APPLICATIONS						
				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			293			•		•	•	
T88			296			•		•	•	
APS			300			•			•	
APR/V			303			•			•	
JTX	JTX		304	•		•	•	•	•	
UCX			307	•		•	•	•	•	
HCX			309	•		•	•	•	•	
ETCD			312	•	•			•	•	
CHEVILLES LÉGÈRES POUR ENCADREMENTS DE PORTES ET FENÊTRES										
ETFP			313			•				
CHEVILLES LOURDES										
DYNABOLT PLUS			315	•	•	•	•	•	•	
T21			317	•	•	•	•	•	•	
EDC			318			•	•			
CHEVILLES NON TRAVERSANTES POUR POIDS MOYEN										
LE-LEX			319	•	•			•	•	
EFPM			322	•	•			•	•	
HPM			325	•	•					
T101 PIOVRA			327	•	•	•	•	•	•	
ETHD			330		•			•		
CHEVILLES TRAVERSANTES POUR POIDS MOYEN										
ETDZ A4			331	•	•	•	•	•	•	
ETD III			333	•	•	•	•	•	•	
T11			336	•	•		•	•	•	

MATERIAUX



• • • • • • • • •

• • • • • • •

• • • • • • • •

• • • • • • • •

• • • • • • • •

• • •

• • •

• • •

• • • •

• • • •

• • • •

• • •

• • •

• • •

• • •

• • •

• • •

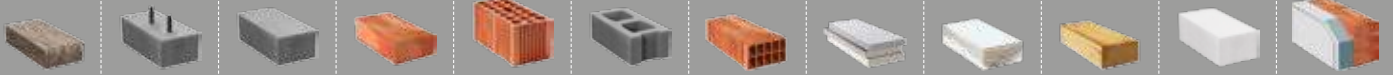
• • •

• • •

• • •

			APPLICATIONS							
				Equipements et installations électriques.	Installations de plomberie	Construction et rénovation de bâtiment.	Equipement industriel.	Charpenterie en métal	Charpenterie en bois	Bricolage
CHEVILLES CHIMIQUES										
MULTIBLOK			339	•	•	•		•	•	
PRIMEBLOK			341	•	•	•		•	•	
STARBLOK			343	•	•	•		•	•	
ULTRABLOK			345	•	•	•		•	•	
ACCESSOIRES			347	•	•	•		•	•	
MAXIMA			351			•	•	•		
SILICONES ET MASTICS										
MASTICS			380	•	•	•	•	•	•	•
CHEVILLES D'ISOLATION										
EFK			355			•				
EFH			356			•				
CHEVILLES D'ÉCHAFFAUDAGE										
EGP			357			•				
E/PN			359			•				
EOP			358			•				
ACCESSOIRES DE FIXATION POUR INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES										
CT-CLIP			360	•		•	•			
ELEFIX			361	•		•	•			
E-CLIP			363	•		•	•			
ECAV			364	•		•	•			
COLLIERS M6			365		•	•				
CLOUAGE MANUEL			366	•	•	•				

MATERIAUX



• • • • • • •

• • • • • • •

• • • • • • •

• • •

• • •

• • • • • • •

• • • • • • • •

• • • •

• • •

• • • •

• • • • •

• • •

				APPLICATIONS						
				Equipements et installations électriques.	Installations de plomberie	Construction et rénovation de bâtiment.	Equipement industriel.	Charpenterie en métal	Charpenterie en bois	Bricolage
FIXATIONS POUR INSTALLATIONS DE PLOMBERIE										
COLLIERS			367		●	●		●		
EMB-EMC EB/SB			370		●	●				
ETS			372		●	●				
EA-EG-EP-EML			374		●	●				
FIXATION POUR ÉTAGÈRE										
EMS			376							●

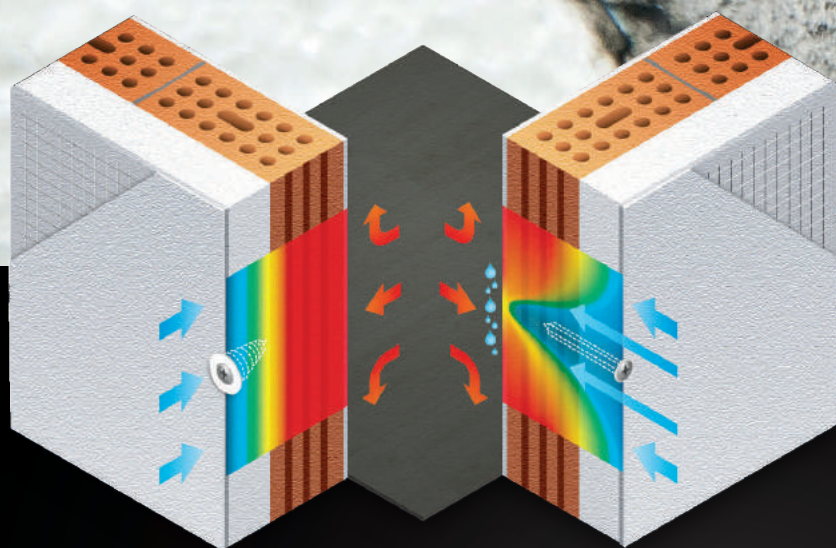
MATERIAUX



EIS-D

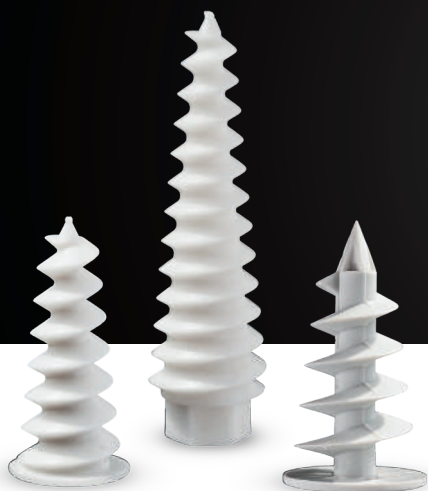
NEW

**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®

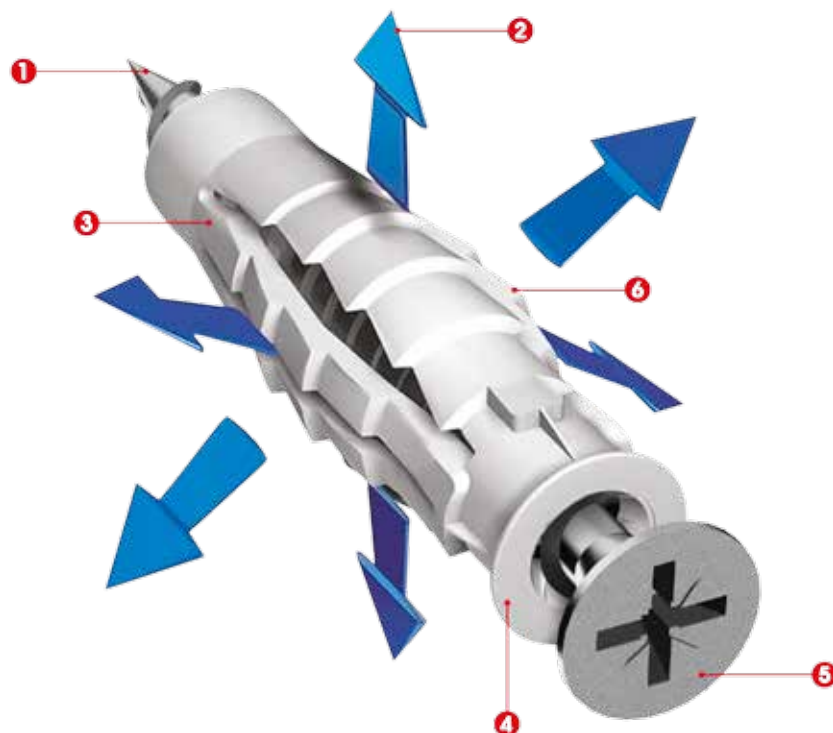
Savoir plus sur www.elematic.it



FIXATIONS LÉGÈRES

► Fixations légères universelles	
T6 NEW	249
T2	254
E-EB	257
T4	260
TPF-TPFC	263
BLUEFIX NEW	265
► Fixations légères avec accessoires	
ENP	268
T61	272
T51	275
► Chevilles pour supports creux	
MINI DRIVA	276
DRIVA NYLON	277
T-CLICK	278
DRIVA	280
DRIVA PLUS	281
ETAF	283
ETR	286
ETPV/V	282
ETNF	288
► Fixation sur isolation extérieure	
EIS-D NEW	289
► Fixations d'encadrement et fixation à frapper	
T66 NEW	293
T88	296
APS	300
APR/V	303
JTX NEW	304
UCX	307
HCX	309
ETCD	312
► Fixations pour encadrements de portes et fenêtres	
ETFP	313

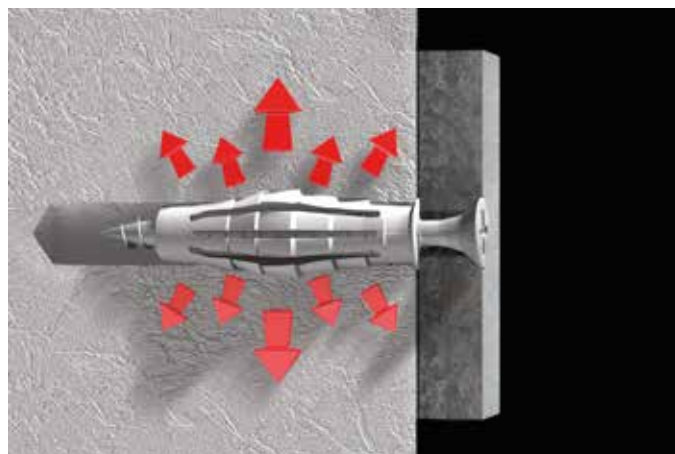
T6 : LA SEULE CHEVILLE AYANT 6 ZONES EXPANSIVES



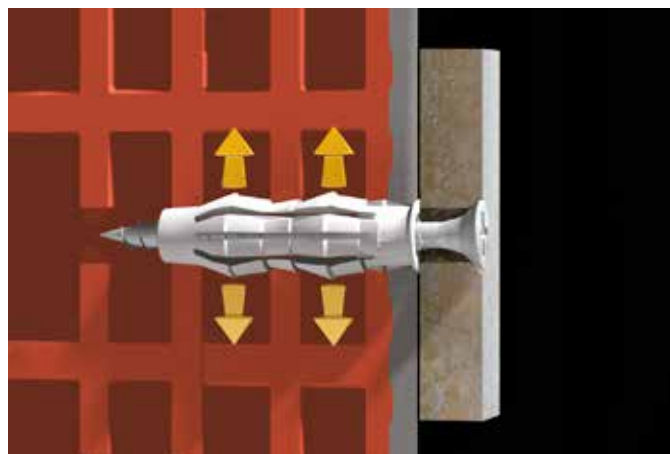
LA MULTISOLUTION :

- 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.

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.

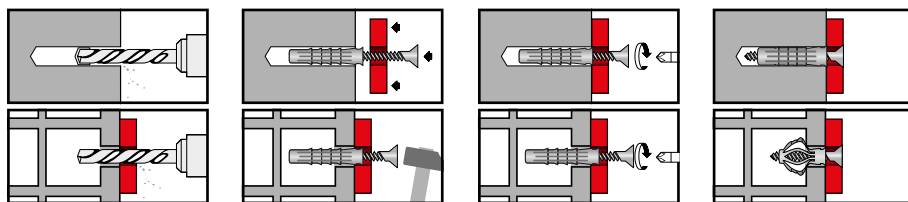
INFORMATION TECHNIQUE

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

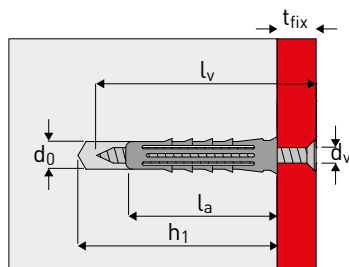
DESCRIPTION		T6 5	T6 6	T6 8	T6 10	T6 12	T6 14
Diamètre de forage	d _f /(mm)	5	6	8	10	12	14
Diamètre de vis (type bois)	d _v /(mm)	4	5	6	8	10	12
Béton C20/25	daN	60	66	104	150	220	320
Brique pleine	daN	52	60	90	104	-	-
Parpaing	daN	48	50	64	80	103	108
Brique perforée	daN	28	42	50	50	-	-
Brique creuse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

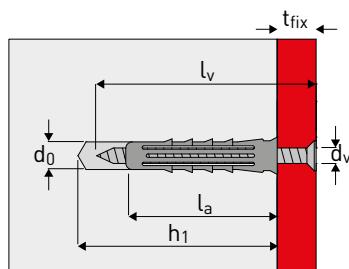


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
	T6	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	d _v /(mm)	l _v /(mm)	pcs.	pcs.
565385	T6 5x25	5	25	35	3,0-4,0	30	100	3.200
565386	T6 6x30	6	30	40	4,0-5,0	35	100	3.200
565757	T6 6x45	6	45	55	4,0-5,0	50	100	1.600
565387	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.

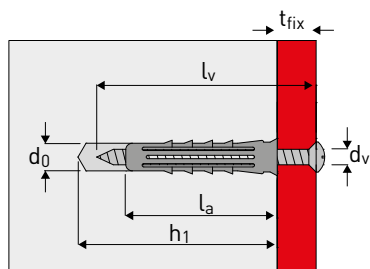


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	T6/VA	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
565389	T6/VA 5x25	5	25	35	2	4,0x30	100	3.200
565390	T6/VA 6x30	6	30	40	5	4,5x40	100	1.600
565882	T6/VA 6x45	6	45	55	5	4,5x50	50	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

T6/VN

Vis à tête fraisée avec calotte

Cheville avec vis à tête de coupe fraisée et nickelée, fente PZ.

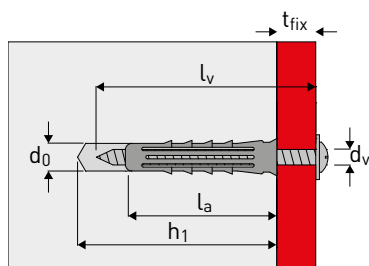


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	T6/VN	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
565393	T6/VN 6x30	6	30	40	5	4,5x40	100	1.600
565394	T6/VN 8x40	8	40	55	5	5,0x50	50	800

T6/VX

Vis à tête cylindrique

Cheville avec vis à tête cylindrique zinguée, fente PZ.

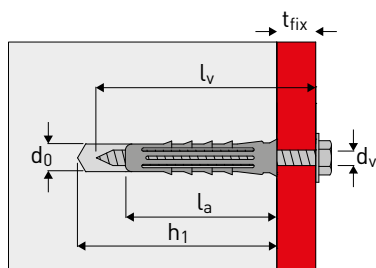


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	T6/VX	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
565395	T6/VX 6x30	6	30	40	6	4,5x40	100	1.600

T6/VTE R

Vis à tête hexagonale avec rondelle

Cheville avec vis à tête hexagonale en bois zinguée, avec rondelle zinguée.

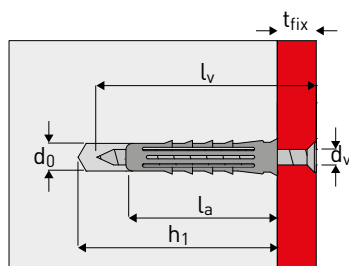


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	T6/VTE R	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
565760	VTE R 8x40	8	40	55	5	6,0x50	50	800
565761	VTE R 10x50	10	50	65	15	7,0x70	50	400
565762	VTE R 12x60	12	60	75	15	8,0x80	50	300
565763	VTE R 14x70	14	70	90	20	10,0x100	25	200

T6/VKA NEW

Vis à tête fraisée avec filet à pas de vis long.

Cheville avec vis fraisée à tête plate avec filet à pas de vis long et corps renforcé, zinguée, fente PZ.

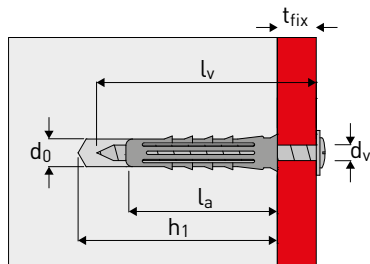


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	T6/VKA	d ₀ /(mm)	l ₁ /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d ₂ · l ₂ /(mm)	pcs.	pcs.
568711	T6/VKA 6x30	6	30	40	5	4,5x40	200	2.400

T6/VKC NEW

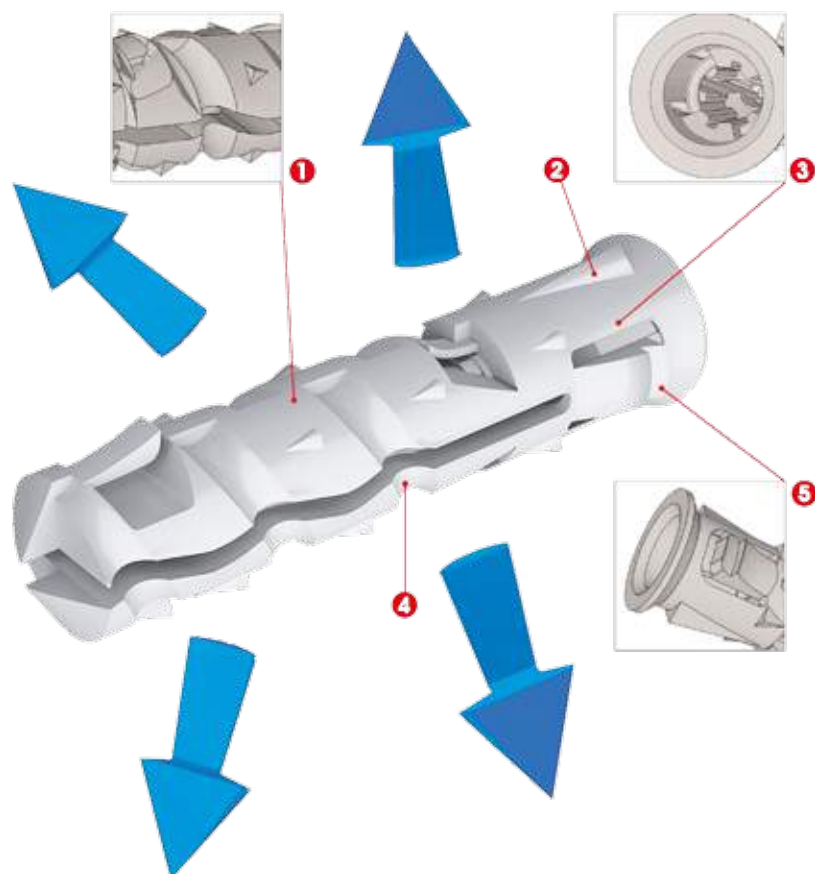
Vis à tête bombée avec filet à pas de vis long.

T6/VKC associé avec la cheville universelle T6 peut être utilisé sur tout type de matériaux et supports de construction. Une nouvelle vis spéciale particulièrement adaptée à l'installation professionnelle de conduits passe câbles, d'attaches et de très nombreux autres pièces et accessoires utilisés dans les installations électriques.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	T6/VKC	d ₀ /(mm)	l ₁ /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d ₂ · l ₂ /(mm)	pcs.	pcs.
568686	T6/VKC 6x30	6	30	40	6	4,5x40	200	2.400

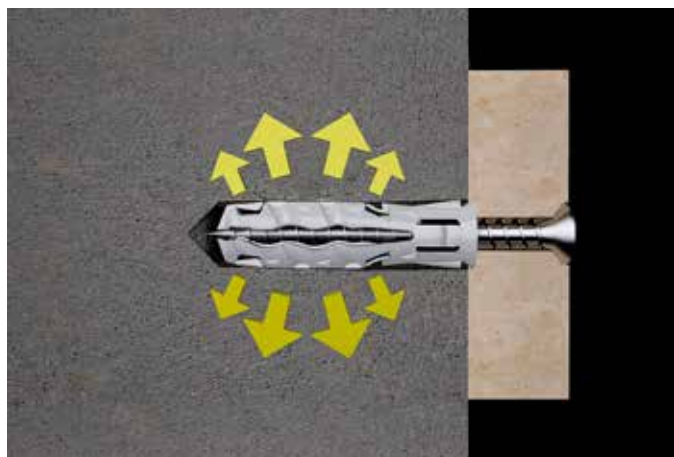
T2 : TRADITION ET DESIGN NOVATEUR !



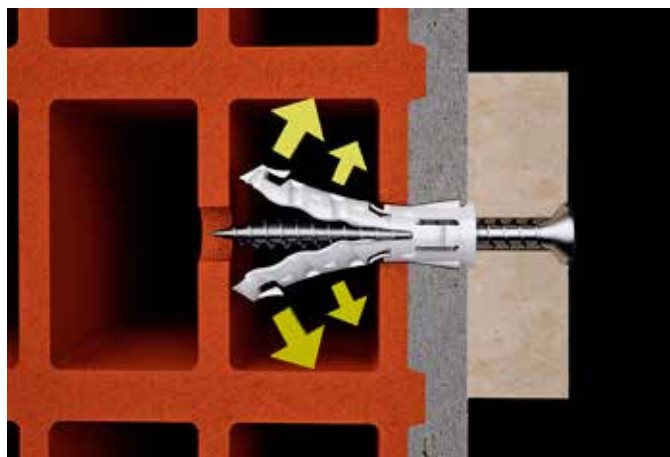
TRADITION ET DESIGN NOVATEUR :

- ❶ Nouvelle géométrie exclusive à structure hélicoïdale pour une prise parfaite et une adaptabilité aux différents matériaux de construction.
- ❷ La vis dispose d'un moyen de tension grâce au profil ondulant des ouvertures longitudinales, pour une expansion maximale parfaite.
- ❸ Nouveau profil interne pour une installation parfaite avec divers types et dimensions de vis.
- ❹ Collier avec arrêt de sécurité pour une profondeur d'installation exacte.
- ❺ Ailerons robustes et efficaces afin d'éviter toute rotation de la cheville dans le trou lors du perçage.
- ❻ Flexibilité et déformabilité maximales pour une expansion maximale dans les matériaux creux.

Surface irrégulière : Performance maximum grâce à la géométrie spéciale.



Géométrie hélicoïdale: bonne prise et adaptabilité sur tout type de matériaux.



T2



Cheville légère appropriée 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 :

-5°C ÷ +40°C

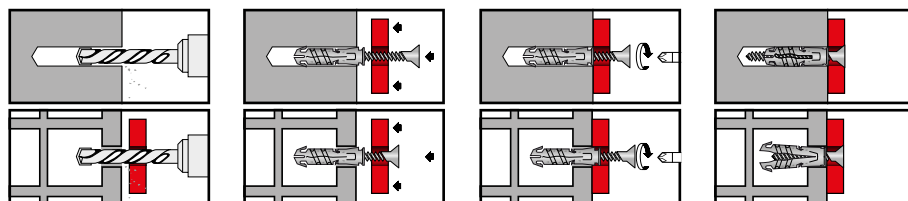
Température d'utilisation :

-40°C ÷ +80°C

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Géométrie inédite de la tête (comme un forêt SDS) pour une insertion facile à l'intérieur du trou.
- ▶ La structure hélicoïdale rend la cheville plus légère et flexible, permettant à la poussière d'être correctement canalisée sans compromettre la fixation.
- ▶ L'ouverture longitudinale et les prismes de charge garantissent une résistance incomparable sur différents types de matériaux.
- ▶ Ailettes anti-rotation sous le collier.

AVANTAGES

- ▶ Insertion facile dans le trou.
- ▶ Excellente fixation.
- ▶ Peut être utilisé avec de nombreuses vis : bois, aggloméré et auto-perçage.
- ▶ Fixations rapides et faciles grâce aux ailerons exclusifs anti-rotations.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

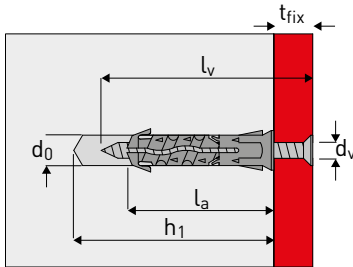
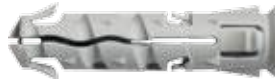
DESCRIPTION		T2/VA 5x25	T2/VA 6x30	T2/VA 8x40	T2/VA 10x50
Diamètre de forage	d _f /(mm)	5	6	8	10
Profondeur de forage	h _f /(mm)	35	40	50	60
Vis	d _v /(mm)	4,0x30	4,5x40	5,0x50	6,0x60
Béton C20/25	daN	30	32	38	60
Brique pleine	daN	28	31	37	58
Parpaing	daN	23	29	-	-
Brique perforée	daN	18	26	28	-

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



T2

Cheville sans vis

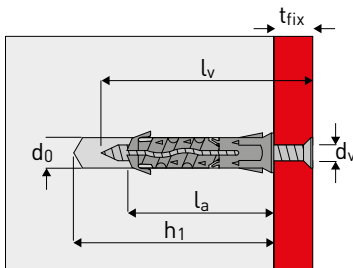


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
	T2	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	d _v /(mm)	l _v /(mm)	pcs.	pcs.
566430	T2 5x25	5	25	35	2,5-4,0	30	200	19.200
566431	T2 6x30	6	30	40	3,5-5,0	35	100	9.600
566432	T2 8x40	8	40	55	4,5-6,0	45	100	4.800
566433	T2 10x50	10	50	65	6,0-8,0	55	50	2.400

T2/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
	T2/VA	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
566434	T2/VA 5x25	5	25	35	2	4,0x30	100	9.600
566435	T2/VA 6x30	6	30	40	5	4,5x40	100	4.800
566436	T2/VA 8x40	8	40	55	5	5,0x50	50	2.400
566437	T2/VA 10x50	10	50	65	5	6,0x60	50	1.200

E-EB



Cheville légère appropriée pour tout type de matériau de construction.

INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville :

Matériaux de la vis :

Température de montage :

Température d'utilisation :

Version :

polyamide 6, de couleur gris RAL 7035

acier au carbone, traité avec du zinc plaqué Cr³⁺

épaisseur ≥ 5µm

0°C ÷ +40°C

-40°C ÷ +80°C

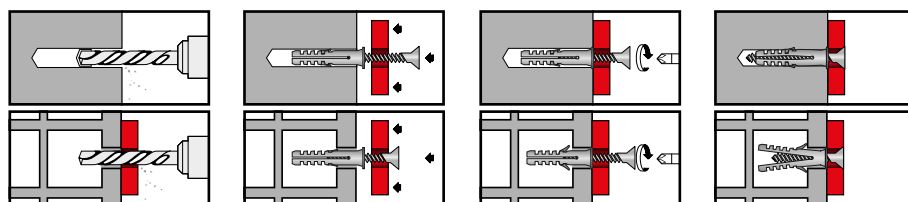
E sans collerette

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

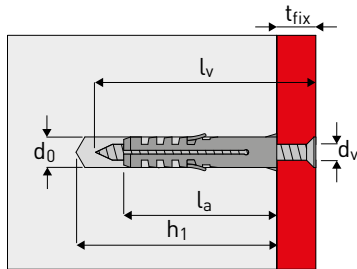
DESCRIPTION		E 4	E/EB 5	E/EB 6	E/EB 7	E/EB 8	E/EB 10	E/EB 12	E 14
Diamètre de forage	d _f /[mm]	4	5	6	7	8	10	12	14
Diamètre de vis (type bois)	d _v /[mm]	3	4	5	5,5	6	8	10	12
Béton C20/25	daN	15	24	50	46	86	124	210	400
Brique pleine	daN	10	23	47	44	82	112	189	-
Brique perforée	daN	8	14	22	27	28	-	-	-

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

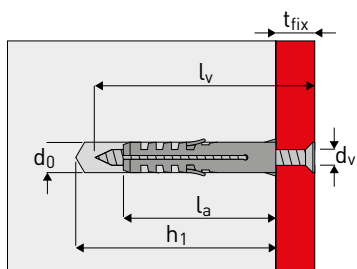


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
	E-EB	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8701001	E 4x20	4	20	30	2,0-3,0	25	200	19.200
8701002	E 5x25	5	25	35	2,5-4,0	30	200	19.200
8701003	E 6x30	6	30	40	3,5-5,0	35	100	9.600
8701000	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

E/VA - EB/VA

Vis fraisée à tête plate

Cheville avec vis à tête fraisée et zinguée, fente PZ.

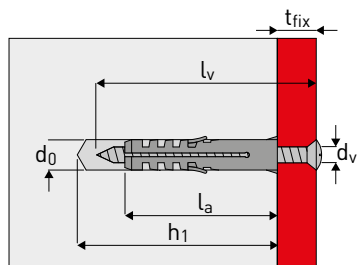


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	E-EB/VA	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d ₀ · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8702052	E/VA 5x25	5	25	35	2	4,0x30	100	6.400
8702053	E/VA 6x30	6	30	40	5	4,5x40	100	3.200
8702054	E/VA 8x40	8	40	55	5	5,0x50	50	1.600
8702055	E/VA 10x50	10	50	65	5	6,0x60	50	800
8702262	EB/VA 5x25	5	25	35	2	4,0x30	100	6.400
8702263	EB/VA 6x30	6	30	40	5	4,5x40	100	3.200
8702264	EB/VA 8x40	8	40	55	5	5,0x50	50	1.600
8702265	EB/VA 10x50	10	50	65	5	6,0x60	50	800

E/VN

Vis à tête fraisée avec calotte

Cheville avec vis à tête de coupe fraisée et nickelée, fente PZ.

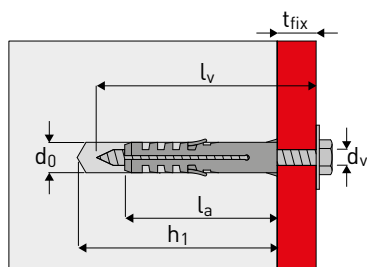


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	E/VN	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h _v /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8702077	VN 6x30	6	30	40	5	4,5x40	100	4.000

E/VTE R

Vis à tête hexagonale avec rondelle

Cheville avec vis à tête hexagonale zinguée avec rondelle.

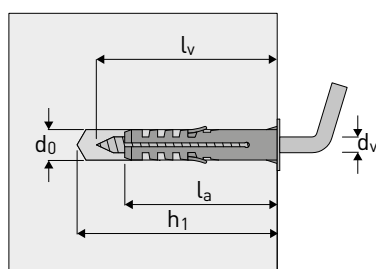


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	E/VTE R	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h _v /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8702065	VTER 10x50	10	50	65	15	7,0x70	50	400
8702066	VTER 12x60	12	60	75	15	8,0x80	50	400
8702067	VTER 14x75	14	75	95	5	10,0x100	25	200
8702068	VTER 14x100	14	100	120	10	10,0x120	25	150

EB/P

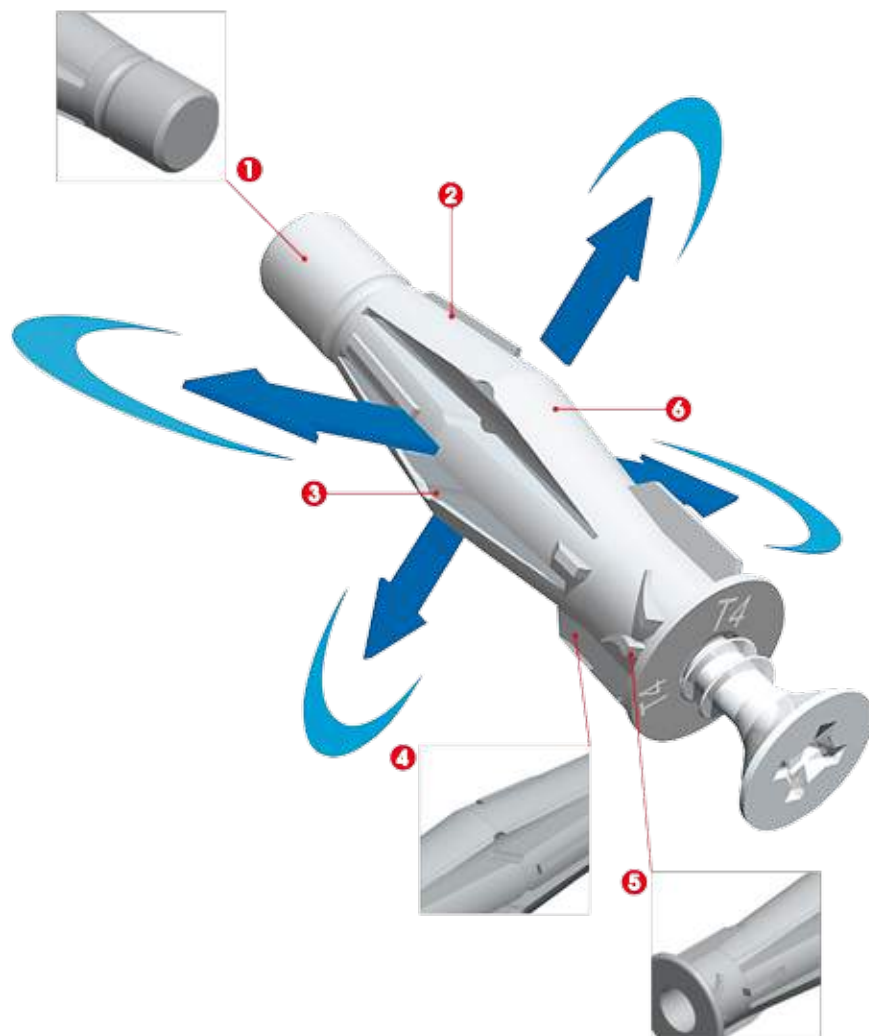
Avec accessoires

Cheville avec accessoires zingués (OA, GM, OC, GC) ou en laiton (GO).



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	EB/P	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h _v /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8702423	EB/OA 6x30	6	30	40	-	4,0x35	100	2.400
8702413	EB/GM 6x30	6	30	40	-	4,0x35	100	2.400
8702433	EB/OC 6x30	6	30	40	-	4,0x35	100	2.400
8702403	EB/GC 6x30	6	30	40	-	4,0x35	100	2.400
8702443	E/GO 4x20	4	20	30	-	2,5x30	10	600

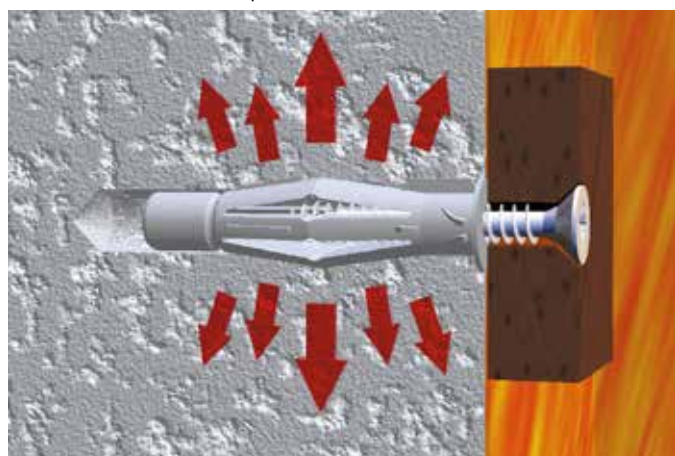
T4 : LE SPÉCIALISTE DE LA FIXATION SUR MATÉRIAUX CREUX !



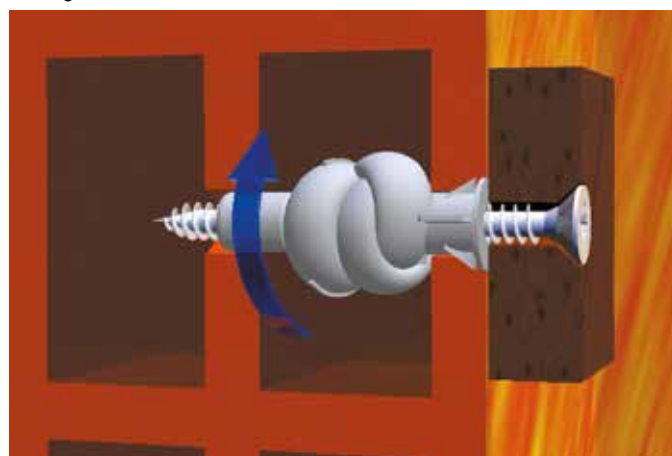
LE SPECIALISTE DE LA FIXATION SUR MATERIAUX CREUX !

- ❶ **Dilatation différentielle** : les 4 pattes permettent une capacité d'ancrage par expansion ou par forme, selon le matériel servant de support.
- ❷ **Multi-vis** : 4 ailerons afin d'obtenir une prise maximum, principalement avec des vis pour panneaux d'agglomérés.
- ❸ **Multi-matériels** : T4 peut être utilisé sur différents types de matériaux de construction, des briques creuses aux plaques de plâtre, du béton cellulaire aux briques pleines, de la pierre naturelle au béton.
- ❹ **Extrémité fermée** : cette caractéristique permet une insertion plus facile de la cheville dans le trou, empêchant la poussière de rentrer à l'intérieur de l'extrémité, facilitant l'entrée du vis et garantissant un maximum de fonctionnalité en termes d'ancrage du couple de serrage.
- ❺ **Anti-rotation** : 12 ailettes anti-rotation afin d'assurer une performance maximale dans tous les matériaux de construction. Les nervures renforcées le long des ailes augmentent la prise et la performance sur matériaux solides.

Expansion par nouage : Expansion par nouage pour charges lourdes sur matériaux pleins.



Expansion par nouage : Géométrie spéciale pour fixation par nouage sur matériaux creux.



T4



Fixation légère universelle pour fixer sur matériaux creux.

INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville :

polyamide 6, 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

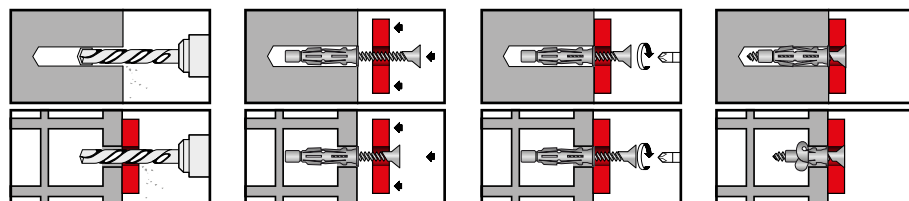
Température d'utilisation:

-40°C ÷ +80°C

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Les 4 chemises d'expansions garantissent une bonne flexibilité sur matériaux creux et une bonne fixation par friction dans les matériaux pleins.
- ▶ Ailerons anti-rotation situés à la base de la fixation pour un blocage excellent.
- ▶ Extrémité fermée pour une insertion facile à l'intérieur du trou.

AVANTAGES

- ▶ Application parfaite sur différents types de matériaux.
- ▶ Capacité de charge lourde exceptionnelle, tout particulièrement sur matériaux creux.
- ▶ Fonctionnalité, facilité et sécurité d'installation.
- ▶ Convient à de nombreux types de vis.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

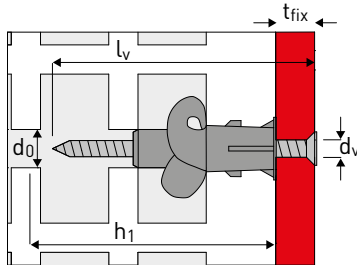
DESCRIPTION		T4/VA 6x35	T4/VA 6x45	T4/VA 8x50	T4/VA 10x60
Diamètre de forage	d _f /[mm]	6	6	8	10
Profondeur de forage	h _f /[mm]	45	55	60	80
Vis	d _v /[mm]	3,5x45	3,5x55	4,5x60	6,0x80
Béton C20/25	daN	26	32	50	66
Brique pleine	daN	26	32	48	56
Parpaing	daN	26	40	50	64
Brique perforée	daN	30	30	38	42
Brique creuse	daN	30	30	38	42
Béton aéré	daN	8	9	11	19
Plaque de plâtre (10 mm)	daN	8	-	-	-
Plaque de plâtre (13 mm)	daN	8	10	12	12
Plaque de plâtre (10 + 13 mm)	daN	-	18	26	32

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



T4

Cheville sans vis

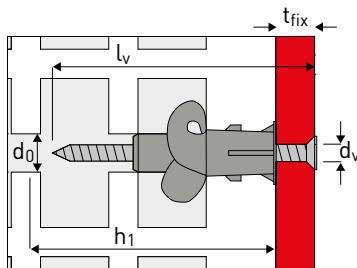


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
	T4	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	d _v /(mm)	l _v /(mm)	pcs.	pcs.
566130	T4 6x35	6	35	45	3,0 - 3,5	40	100	4.800
566131	T4 6x45	6	45	55	3,0 - 3,5	50	100	4.800
566132	T4 8x50	8	50	60	4,0 - 5,0	55	50	2.400
566133	T4 10x60	10	60	80	5,0 - 6,0	60	25	1.200

T4/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
	T4/VA	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
566135	T4/VA 6x35	6	35	45	10	3,5x45	100	4.800
566136	T4/VA 6x45	6	45	55	10	3,5x55	50	2.400
566137	T4/VA 8x50	8	50	65	10	4,5x60	50	2.400
566138	T4/VA 10x60	10	60	75	20	6,0x80	25	1.200

TPF - TPFC



Cheville légère appropriée pour tout type de matériau de construction.

INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville :

Matériaux de la vis :

Température de montage :

Température d'utilisation :

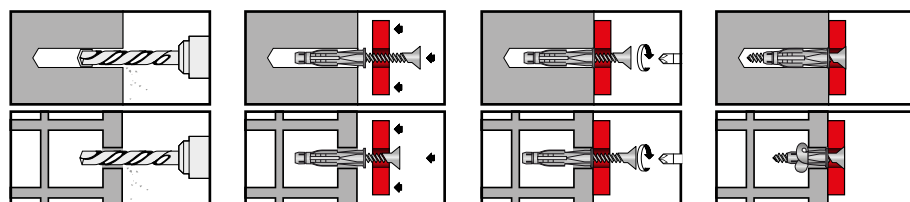
Version :

polyéthylène HD, de couleur gris RAL 7035
acier au carbone, traité avec du zinc plaqué Cr³⁺
épaisseur ≥ 5µm
0°C ÷ +40°C
-40°C ÷ +80°C
TPF sans collier
TPF avec collier

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDEES

DESCRIPTION		TPFC 5	TPF/TPFC 6	TPF/TPFC 8	TPF/TPFC 10	TPFC 12
Diamètre de forage	d _f /[mm]	5	6	8	10	12
Diamètre de vis (type bois)	d _v /[mm]	4	4,5	6	7	8
Béton C20/25	daN	16	28	40	60	70
Brique pleine	daN	16	28	40	60	68
Brique perforée	daN	16	22	30	32	32
Plaque de plâtre (13 mm)	daN	4	4	9	9	9

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

CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Cheville murale d'opération différenciée.
- ▶ Il s'étend sur des matériaux solides et se noue sur des matériaux creux.
- ▶ Ailerons anti-rotation de sécurité.
- ▶ Ailerons bloquant lors du nouage
- ▶ Collier anti-dérappant et de finition.
- ▶ Version sans collier pour chevillage rapide et fixations traversantes.

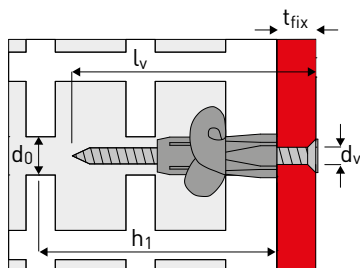
AVANTAGES

- ▶ Expansion large et uniforme dans 3 directions dans des matériaux pleins.
- ▶ Fixation moulée sur matériaux creux.



TPF - TPFC

Cheville sans vis

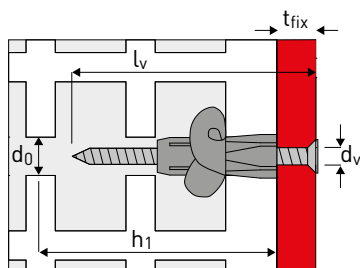


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
	TPF-TPFC	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	d _v /(mm)	l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8705011	TPF 6x37	6	37	50	4,0 - 4,5	45	100	9.600
8705015	TPF 6x50	6	50	60	4,0 - 4,5	55	50	4.800
8705012	TPF 8x50	8	50	65	5,0 - 6,0	55	50	2.400
8705013	TPF 10x60	10	60	75	6,0 - 7,0	65	25	1.200
8705114	TPFC 5x31	5	31	40	3,0 - 4,0	35	100	9.600
8705111	TPFC 6x38	6	38	50	4,0 - 4,5	45	100	9.600
8705115	TPFC 6x51	6	51	60	4,0 - 4,5	55	50	4.800
8705112	TPFC 8x51	8	51	65	5,0 - 6,0	55	50	2.400
8705113	TPFC 10x61	10	61	75	6,0 - 7,0	65	25	1.200
8705117	TPFC 12x71	12	71	85	7,0 - 8,0	75	25	1.200

TPFC/V

Vis fraisée à tête plate

Cheville avec vis à tête fraisée et zinguée, fente PZ.

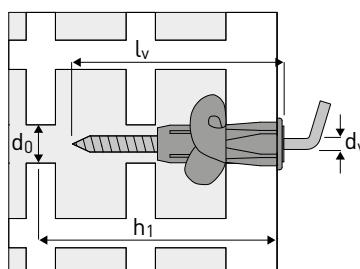


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	TPFC/V	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8705101	TPFC/V 6x38	6	38	50	5	4,0x50	100	3.200
8705105	TPFC/V 6x51	6	51	60	5	4,0x60	50	1.600
8705102	TPFC/V 8x51	8	51	65	5	5,0x60	50	1.600
8705103	TPFC/V 10x61	10	61	75	5	6,0x70	25	800

TPFC/P

Avec accessoires

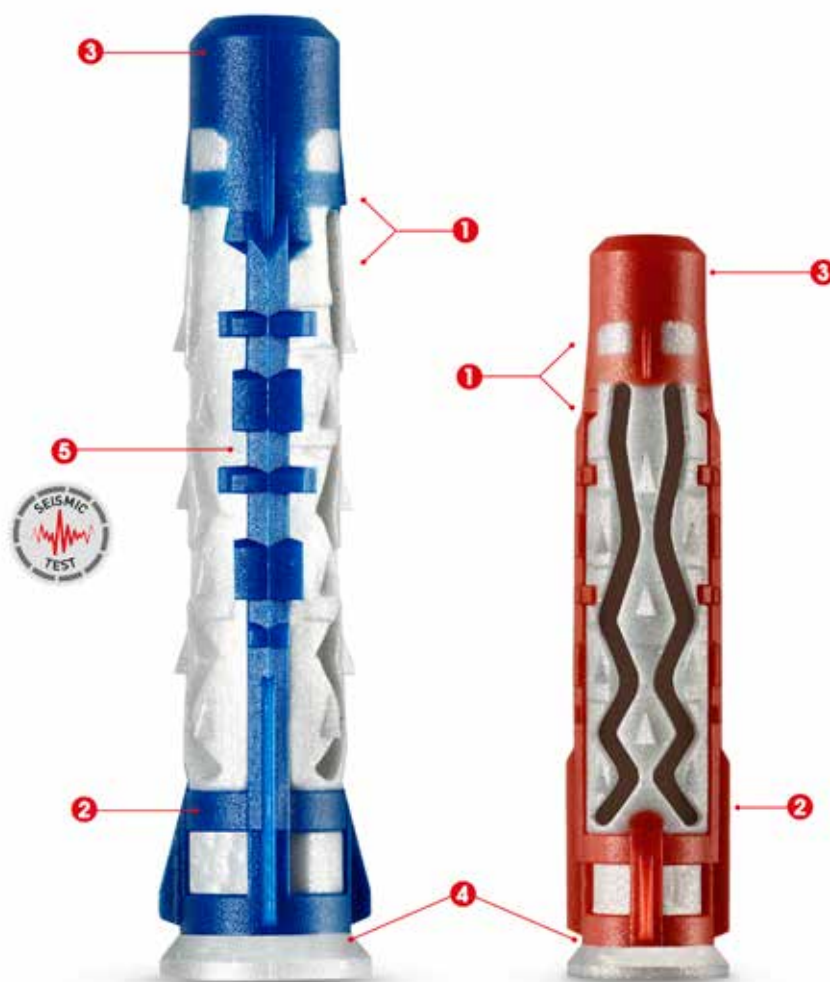
Cheville avec accessoires zingués.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	TPFC/P	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8705161	OA 6x38	6	38	50	-	4,0x45	50	1.600
8705162	OA 8x51	8	51	65	-	5,0x55	50	800
8705151	GM 6x38	6	38	50	-	4,0x45	50	1.600
8705152	GM 8x51	8	51	65	-	5,0x55	50	800
8705171	OC 6x38	6	38	50	-	4,0x45	50	1.600
8705172	OC 8x51	8	51	65	-	5,0x55	50	800

BLUEFIX ^{NEW}

LA PREMIÈRE CHEVILLE PLASTIQUE BI-MATÉRIAU !



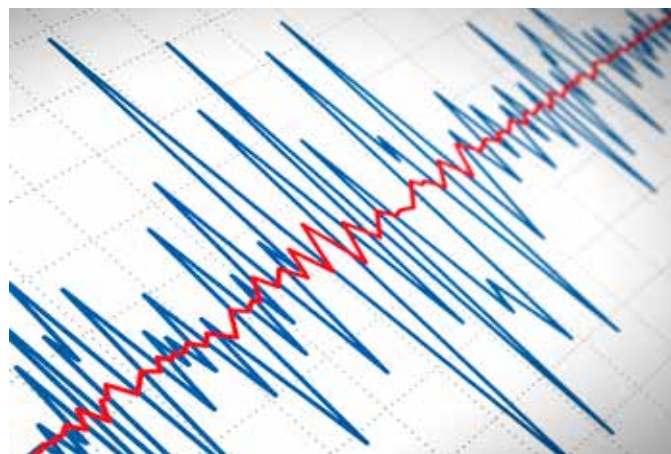
LA TOUTE DERNIÈRE ÉVOLUTION TECHNOLOGIQUE !

- 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 sûr et universelle.
- ❷ **Adaptabilité maximum** : grâce au nylon renforcé, le couple de serrage est progressif et facile à contrôler. L'installation est sûr, 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.

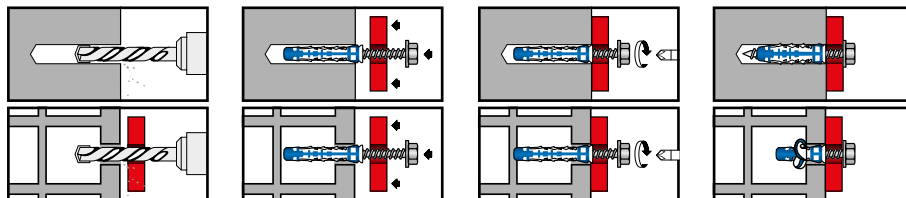
INFORMATION TECHNIQUE

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 Cr ³⁺ 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.

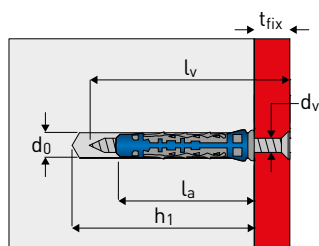
AVANTAGES

- ▶ 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

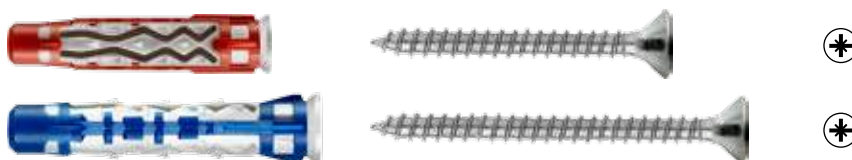
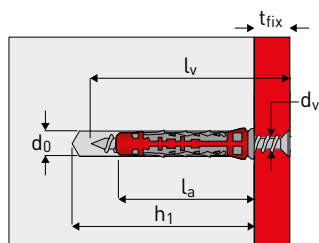


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
	BLUEFIX	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	d _v /(mm)	l _v /(mm)	pcs.	pcs.
568286	6x35	6	35	45	4,0-5,0	40	100	1.600
568287	8x50	8	50	65	4,5-6,0	55	50	800

BLUEFIX/VA NEW

Vis fraisée à tête plate

Cheville avec vis à tête fraisée et zinguée, fente PZ.

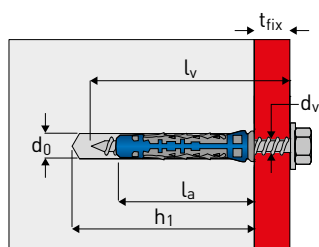


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	BLUEFIX/VA	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v - l _v /(mm)	pcs.	pcs.
565540	6x35	6	35	50	10	4,5x50	100	1.600
565541	8x50	8	50	65	10	5,0x65	50	800

BLUEFIX/HS NEW

Vis à tête hexagonale

Cheville à collerette avec vis à tête hexagonale plaqué zinc forme TORX.

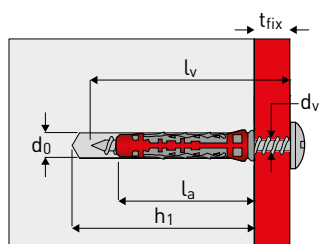


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	BLUEFIX/HS	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v - l _v /(mm)	pcs.	pcs.
568172	8x50	8	50	65	5	5,0x60	50	800

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 ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v - l _v /(mm)	pcs.	pcs.
568179	6x35	6	35	50	5	4,5x45	50	800

ENP



Cheville légère avec accessoires, appropriée pour tout type de matériau de construction.

INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville :

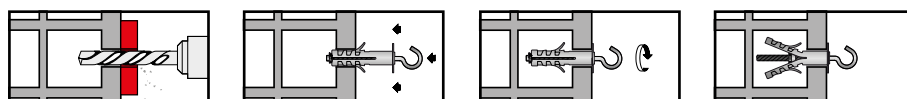
polyamide 6, de couleur gris RAL 7035 avec un cône métallique acier zingué

Matériaux de la vis :

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES

- Corps en polyamide, avec accessoires en acier zinc-chromé, et cône d'expansion métallique.
- Ailerons anti-rotation de sécurité.
- Reliefs de chevillage profond.
- Trois différents diamètres de percement 8, 9, 12 mm.
- Versions prolongées de fixations traversantes.

AVANTAGES

- Cheville de sécurité et expansion dans différents matériaux de construction.
- Sécurité et efficacité imbattable.
- Plusieurs accessoires pour chaque besoin et application.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

DESCRIPTION		ENP 8	ENP 9 ENP P 9	ENP 12 ENP P 12
Diamètre de forage	d_0 /(mm)	8	9	12
Diamètre de vis	d_v /(mm)	M4	M4	M5
Béton C20/25	daN	30	44	80
Brique perforée	daN	26	36	40
Casse de l'accessoire*	daN	26	36	40

*Valeur représentative de la gamme d'accessoires : pour plus d'information demander la feuille d'information technique.

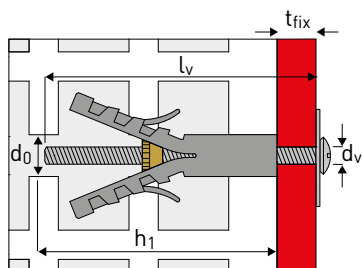
La Résistance de Tension Recommandée, incluant le facteur de sécurité égal à 5. Les valeurs se réfèrent aux tests effectués sur les matériaux les plus communément utilisés et avec des vis en acier de classe 8.8. La valeur indicative est liée aux matériaux consistant les différents structures. Vérifier la documentation technique et, selon le cas, adopter les mesures de sécurité appropriées. C20/25 = 250 kg/cm² / 1 daN = 1 kg



ENP/V

Vis à tête fraisée avec calotte

Cheville avec vis à tête de coupe zinguée et fraisée, fente combinée.

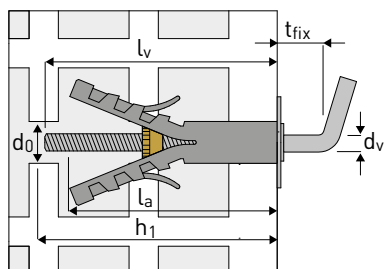


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ENP/V	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v - l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8700051	V 8x40	8	40	55	10	M4x52	200	1.600
8700001	V 9x40	9	40	55	10	M4x52	200	1.600
8700016	VP 9x50	9	50	65	10	M4x60	100	1.200
8700020	V 12x45	12	45	60	10	M5x55	100	800
8700035	VP 12x55	12	55	70	10	M5x62	50	600

ENP/GC

Avec crochet court

Cheville ayant un court crochet zingué.

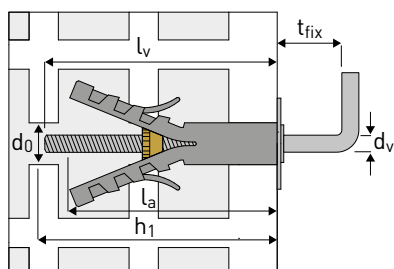


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ENP/GC	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v - l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8700052	GC 8x40	8	40	55	4	M4x43	200	1.600
8700003	GC 9x40	9	40	55	4	M4x43	200	1.600
8700017	GCP 9x50	9	50	65	4	M4x57	100	1.200
8700022	GC 12x45	12	45	60	4,5	M5x46	100	800
8700036	GCP 12x55	12	55	70	4,5	M5x60	50	600

ENP/GM

Avec crochet moyen

Cheville ayant un crochet moyen zingué.

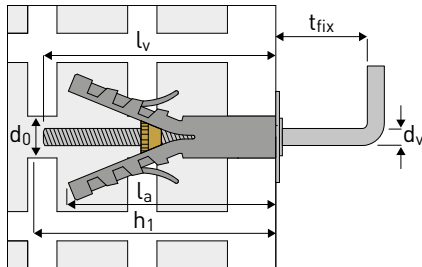


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ENP/GM	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v - l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8700053	GM 8x40	8	40	55	10	M4x43	200	1.600
8700005	GM 9x40	9	40	55	10	M4x43	200	1.600
8700018	GMP 9x50	9	50	65	10	M4x57	100	1.200
8700024	GM 12x45	12	45	60	10	M5x46	100	800
8700037	GMP 12x55	12	55	70	10	M5x60	50	600

ENP/GL

Avec crochet long

Cheville ayant un long crochet zingué.

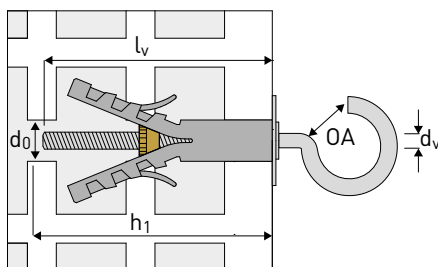


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ENP/GL	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8700054	GL 8x40	8	40	55	17	M4x43	100	1.200
8700007	GL 9x40	9	40	55	17	M4x43	100	1.200
8700026	GL 12x45	12	45	60	19	M5x46	50	600

ENP/OA

Avec anneau de levage ouvert

Cheville ayant un anneau de levage ouvert zingué.

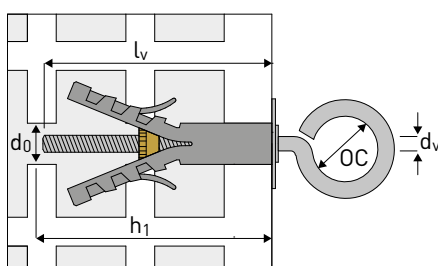


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ENP/OA	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	OA/(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8700055	OA 8x40	8	40	55	9	M4x43	100	1.200
8700009	OA 9x40	9	40	55	9	M4x43	100	1.200
8700028	OA 12x45	12	45	60	9	M5x46	50	600

ENP/OC

Avec anneau de levage fermé

Cheville ayant un anneau de levage fermé zingué.

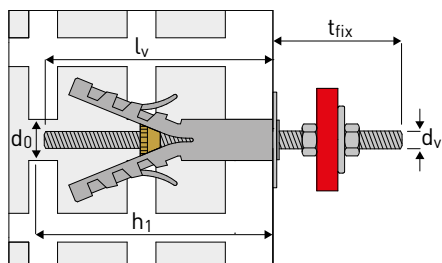


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ENP/OC	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	OC/(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8700056	OC 8x40	8	40	55	13	M4x43	100	2.400
8700011	OC 9x40	9	40	55	13	M4x43	100	2.400
8700041	OCP 9x50	9	50	65	13	M4x57	100	800
8700030	OC 12x45	12	45	60	13	M5x46	50	1.200
8700045	OCP 12x55	12	55	70	13	M5x60	50	400

ENP/DD

Avec barre filetée

Cheville avec barre filetée zinguée, complétée avec un double écrou et une rondelle.

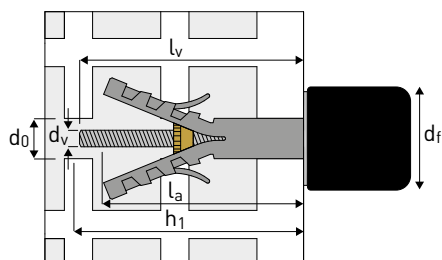


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ENP/DD	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8700013	DD 9x40	9	40	55	35	M4x78	100	1.200
8700032	DD 12x45	12	45	60	40	M5x85	50	600

ENP/FP

Avec des arrêts de portes

Cheville avec des arrêts de portes en caoutchouc, en couleurs blanc et noir.



Réf.	Type		Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Arrêts de porte	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ENP/FP		d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	d _f /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8700039	FP 9x40	○	9	40	55	25	M4x60	50	600
8700040	FP 9x40	●	9	40	55	25	M4x60	50	600

T61



Fixation légère professionnelle, appropriée pour matériaux solides où différents accessoires sont requis.

Cheville sûr et fiable, même près d'une source de chaleur.

INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville :

acier chrome zingué avec cône en métal

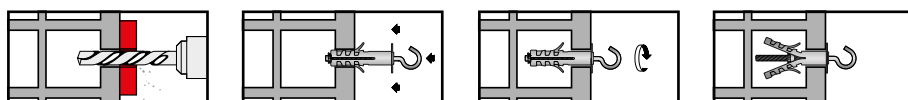
Matériaux de la vis :

acier zingué

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



AVANTAGES

- Cheville et accessoire en acier plaqué zinc.
- Expansion en 3 secteurs indépendants.
- 3 ailettes anti-rotation.
- Diamètre de forage restreint avec grande capacité de charge.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDEES

DESCRIPTION		T61 6	T61 8 C T61 8	T61 9 C T61 9
Diamètre de forage	d_f /(mm)	6	8	9
Diamètre de vis	d_v /(mm)	M3	M4	M5
Béton C20/25	daN	40	46	56
Casse de l'accessoire*	daN	6	8	20

*Valeur représentative de la gamme d'accessoires : pour plus d'information demander la feuille d'information technique.

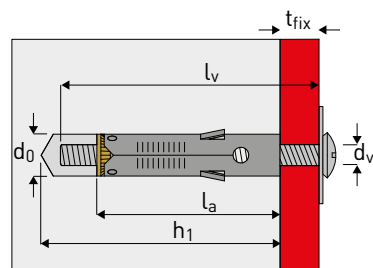
La Résistance de Tension Recommandée, incluant le facteur de sécurité égal à 5. Les valeurs se réfèrent aux tests effectués sur les matériaux les plus communément utilisés et avec des vis en acier de classe 8.8. La valeur indicative est liée aux matériaux consistant les différents structures. Vérifier la documentation technique et , selon le cas, adopter les mesures de sécurité appropriées. C20/25 $\approx$ 250 kg/cm² | 1 daN $\approx$ 1 kg



T61/V

Vis métrique à tête fraisée cruciforme

Cheville avec vis à tête de coupe métrique zinguée, fente combinée.

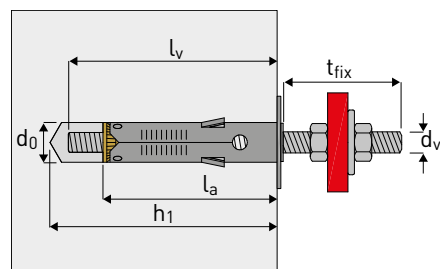


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	T61/V	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v - l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8712047	V 6x25	6	25	35	5	M3x30	100	3.200
8712050	V 8x35	8	35	50	5	M4x40	100	800
8712051	VP 8x35	8	35	50	10	M4x52	100	800
8712052	V 9x40	9	40	55	5	M5x45	100	600
8712053	VP 9x40	9	40	55	10	M5x55	100	600

T61/DD

Avec barre fileté

Cheville avec barre fileté zinguée, complétée avec un double écrou et une rondelle.

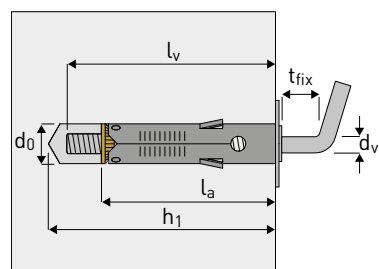


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	T61/DD	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v - l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8712064	DD 8x35 M4	8	35	50	30	M4x70	100	600
8712065	DD 9x40 M5	9	40	55	25	M5x80	50	300
8712066	DD 9x40 M6	9	40	55	20	M6x70	50	300

T61/GC

Avec crochet court

Cheville ayant un court crochet zingué.

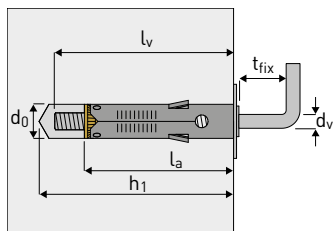


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	T61/GC	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v - l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8712048	GC 6x25	6	25	35	3	M3x42	100	1.600
8712054	GC 8x35	8	35	50	4	M4x43	100	800
8712055	GC 9x40	9	40	55	4,5	M5x46	100	600

T61/GM

Avec crochet moyen

Cheville ayant un crochet moyen zingué.

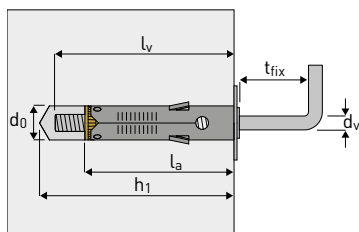


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	T61/GM	d ₀ /(mm)	l _a /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8712056	GM 8x35	8	35	50	10	M4x43	100	800
8712057	GM 9x40	9	40	55	10	M5x46	100	600

T61/GL

Avec crochet long

Cheville ayant un long crochet zingué.

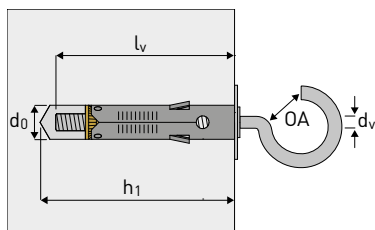


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	T61/GL	d ₀ /(mm)	l _a /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8712058	GL 8x35	8	35	50	17	M4x43	100	800
8712059	GL 9x40	9	40	55	19	M5x46	100	400

T61/OA

Avec anneau de levage ouvert

Cheville ayant un anneau de levage ouvert zingué.

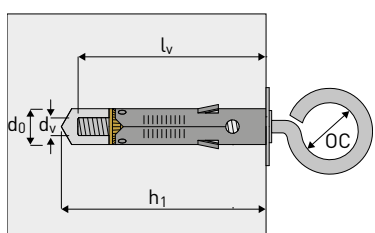


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	T61/OA	d ₀ /(mm)	l _a /(mm)	h ₁ /(mm)	OA/(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8712060	OA 8x35	8	35	50	17	M4x43	100	600
8712061	OA 9x40	9	40	55	19	M5x46	100	400

T61/OC

Avec anneau de levage fermé

Cheville ayant un anneau de levage fermé zingué.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	T61/OC	d ₀ /(mm)	l _a /(mm)	h ₁ /(mm)	OC/(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8712049	OC 6x25	6	25	35	6	M3x42	100	1.600
8712062	OC 8x35	8	35	50	13	M4x43	100	600
8712063	OC 9x40	9	40	55	13	M5x46	100	400

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. Appropriée pour le béton, la brique pleine, les pierres naturelles, et le bois dur. Recommandée pour les environnements humides ou corrosifs.

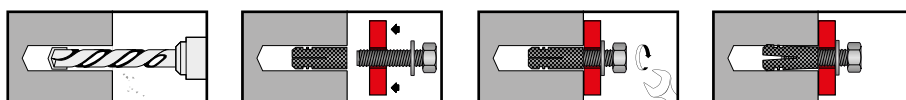
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : laiton OT58

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



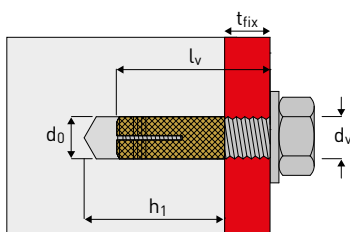
CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

- ▶ 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_f /(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_f /(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.

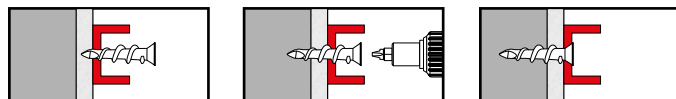
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : alliage zinc-aluminium (zamac)

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



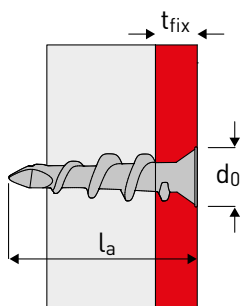
CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

- ▶ 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 RECOMMANDEES

DESCRIPTION		MINI DRIVA
Diamètre de forage*	d_f /(mm)	6
Plaque de plâtre (13 mm)	daN	3,2

*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 $\approx$ 250 kg/cm² | 2 | 1 daN $\approx$ 1 kg



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. 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

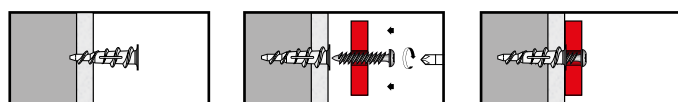
Température de montage: 0°C ÷ +40°C

Température d'utilisation: -40°C ÷ +80°C

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

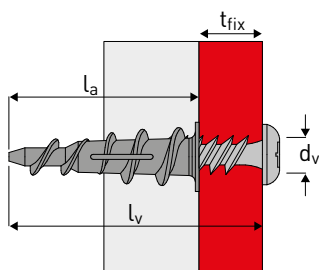
- ▶ Vis à tête ronde en acier zingué.
- ▶ Géométrie spéciale auto-forage.
- ▶ Installation rapide et facile avec un tournevis sans préperçement.
- ▶ La couleur blanche de la cheville empêche les imperfections sur le mur.
- ▶ La vis avec rondelle sous sa tête permet un chevillage sûr d'objets flexibles 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 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



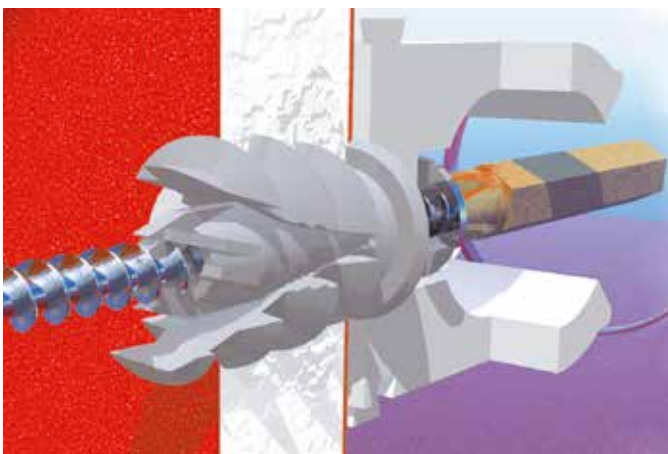
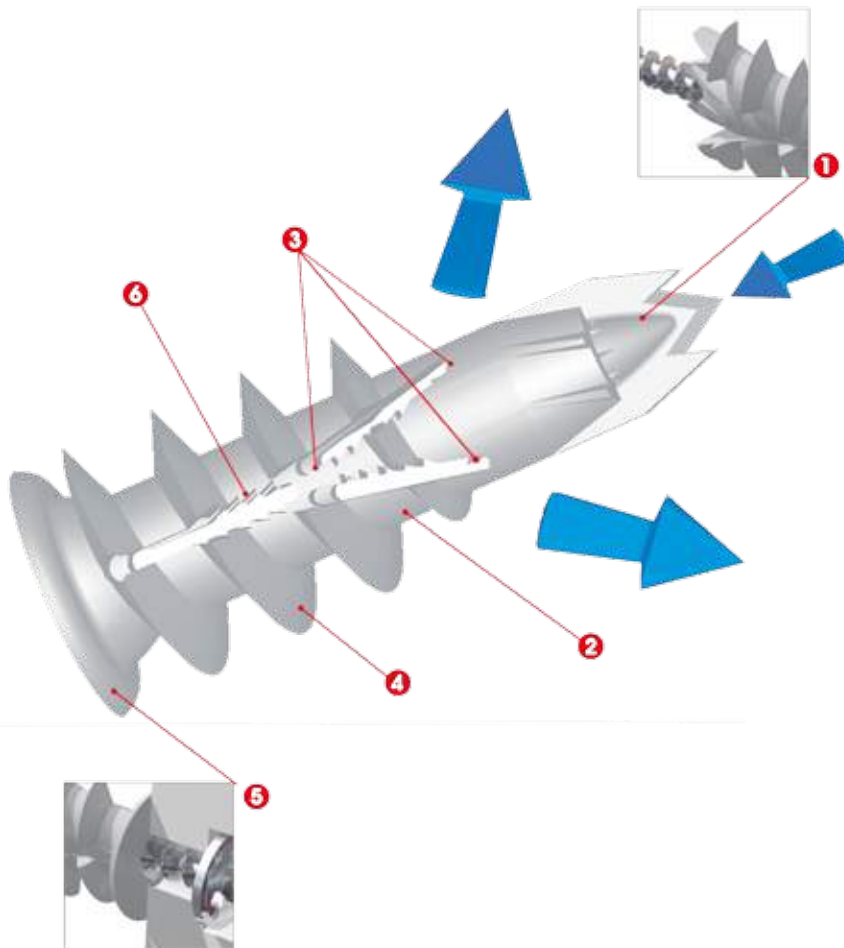
Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	DRIVA	d _f /(mm)	l _f /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v • l _v /(mm)	pcs.	pcs.
569442	NYLON	5*	30	35*	12	3,0x25	200	800

* 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 parfaite 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 perçante 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.

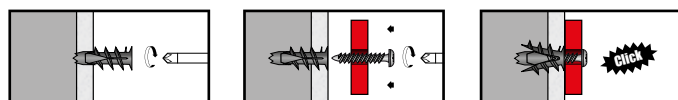
INFORMATION TECHNIQUE

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 Cr ³⁺ épaisseur ≥5µm
Température de montage:	-5°C ÷ +40°C
Température d'utilisation:	-40°C ÷ +80°C

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



AVANTAGES

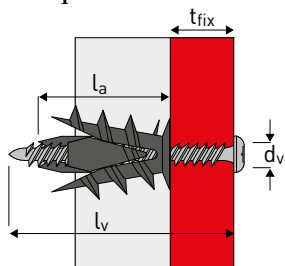
- ▶ Peut être utilisé sans percer le panneau ; l'application peut être réalisée aussi bien avec un tournevis qu'avec un outil électrique.
- ▶ Installation rapide et facile.
- ▶ Importante capacité de portage puisque l'expansion affecte une grande zone du panneau.
- ▶ Adhérence parfaite au mur sans endommager et gonfler le panneau.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

Description		T-CLICK
Diamètre de forage*	d _f /(mm)	8
Profondeur de forage*	h _f /(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 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. collier	Cond.	Carton
		d _f /(mm)	l _f /(mm)	h _f /(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, équerres légères, accessoires électriques et réseaux hydrographique en plaque de plâtres, et en bois.

INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville :

alliage zinc-aluminium (zamac)

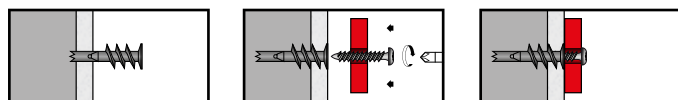
Matériaux de la vis :

acier au carbone, traité avec du zinc plaqué Cr³⁺
épaisseur ≥5µm

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

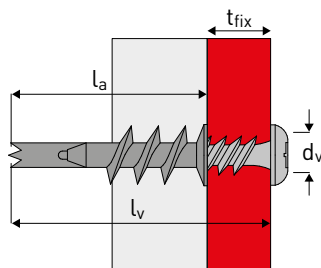
- Fixation pour plaques de plâtre et béton cellulaire de poids moyen.
- Installation rapide et facile en utilisant seulement un tournevis.
- La fixation harpon efficace pour les structures avec panneaux.
- Disponible avec vis à tête arrondie (TP) et vis à tête fraisée (TF).
- Vis approprié pour toutes les applications.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDEES

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 pour le béton cellulaire.

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	d _f /(mm)	l _f /(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)

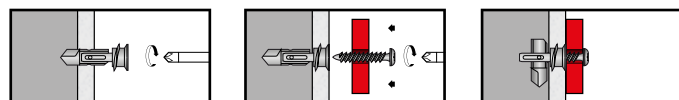
Matériaux de la vis :

acier au carbone, traité avec du zinc plaqué Cr³⁺
épaisseur ≥5µm

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



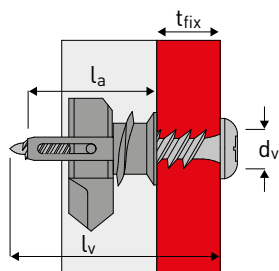
MÉTHODE D'INSTALLATION



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 _f /(mm)	l _f /(mm)	h _f /(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.

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION



INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville :

acier chrome zingué

Matériaux de la vis :

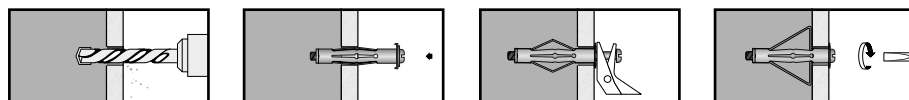
acier zingué

Outil pour l'installation :

cod. 707070



MÉTHODE D'INSTALLATION



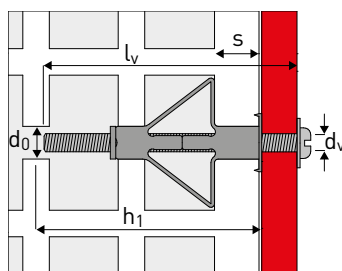
CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

- 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

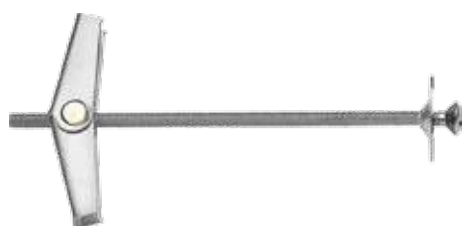
DESCRIPTION		ETPV M4/8	ETPV M5/10	ETPV M6/12
Diamètre de forage	d_0 /(mm)	8	10	12
Diamètre de vis	d_v /(mm)	M4	M5	M6
Plaque de plâtre (10 mm)	daN	20	20	15
Plaque de plâtre (13 mm)	daN	20	20	20
Plaque de plâtre (10 + 13 mm)	daN	-	40	30

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_0 /(mm)	l_v /(mm)	s/(mm)	$d_v \cdot l_v$ /(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



Cheville 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.

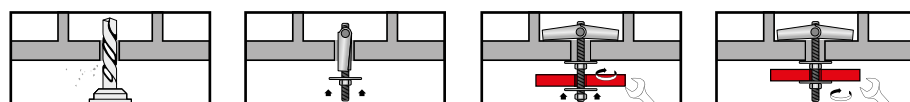
INFORMATION TECHNIQUE

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 RECOMMANDÉES

DESCRIPTION		ETAF 4/12	ETAF 4/14
Diamètre de forage	d _v /(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.

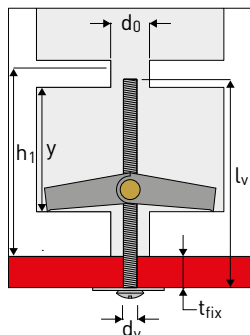
Résistance de tension recommandée, incluant un facteur de sécurité égal à 5. Les valeurs se réfèrent à des tests effectués sur les matériaux les plus communément utilisés avec des vis en acier de classe 8.8. La valeur indicative en relation aux matériaux consistant les différentes structures. Vérifier 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



ETAF/V

Vis à tête fraisée avec calotte

Cheville à ressort avec vis fraisée, rondelle zinguée, emplacement combiné.

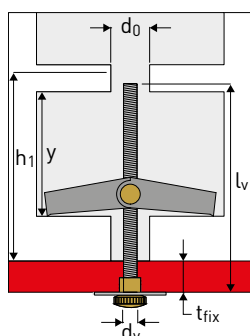


Réf.	Type	Ø Forage	Espace Cavité	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ETAF/V	d _v /(mm)	y/(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8706001	V 4/12	12	25	80	45	M4x75	50	600
8706002	V 4/14	14	32	80	40	M4x75	50	600

ETAF/DC

Vis à tête fraisée avec écrou

Cheville à ressort avec vis fraisée et écrou.

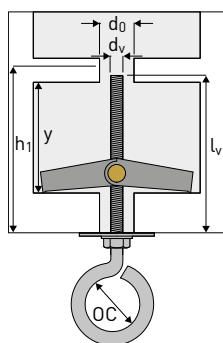
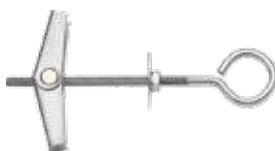


Réf.	Type	Ø Forage	Espace Cavité	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ETAF/DC	d _v /(mm)	y/(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8706351	DC 4/12	12	25	100	55	M4x95	50	600
8706352	DC 4/14	14	32	100	50	M4x95	50	600

ETAF/OC

Avec anneau de levage fermé

Cheville à ressort avec anneau de levage fermé zingué.

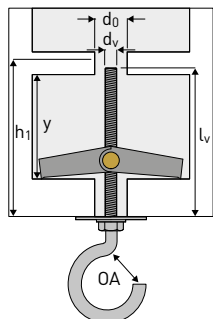


Réf.	Type	Ø Forage	Espace Cavité	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ETAF/OC	d _v /(mm)	y/(mm)	h _f /(mm)	OC/(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8706101	OC 4/12	12	25	70	15	M4x65	50	600
8706102	OC 4/14	14	32	70	15	M4x65	50	600

ETAF/OA

Avec anneau de levage ouvert

Cheville à ressort avec anneau de levage ouvert zingué.

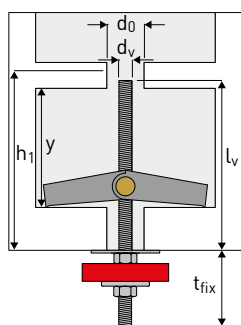
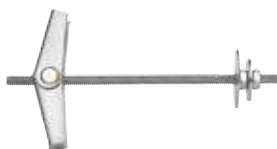


Réf.	Type	Ø Forage	Espace Cavité	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ETAF/OA	d _v /(mm)	y/(mm)	h ₁ /(mm)	OA/(mm)	d _v · L _v /(mm)	pcs.	pcs.
8706201	OA 4/12	12	25	100	11	M4x65	50	600
8706202	OA 4/14	14	32	100	11	M4x65	50	600

ETAF/DD

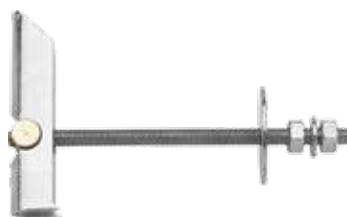
Barre filetée avec double écrou

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 _v /(mm)	y/(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · L _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

ETR



Cheville à bascule pour matériaux creux ou vides, pour fixer des structures de faux plafonds, des canaux de ventilations, des groupes d'illumination et autres appareils.
Approprié pour briques creuses, plaque de plâtre, planchers et plafonds légers, panneaux composites, parpaings.

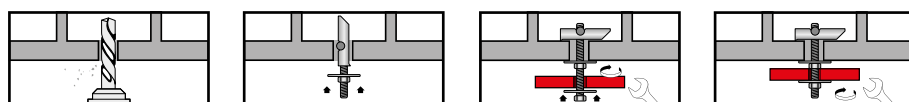
INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: acier chrome zingué

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES/AVANTAGES

- Cheville sûre et efficace par contraste.
- Fixation en raison de la rotation de la bascule dans le mur, grâce la force de gravité.
- Résistance thermique et mécanique supérieure.
- Possibilité d'appliquer de lourdes charges sur le mur ou plafond de chevillage difficile.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

DESCRIPTION		ETR 6	ETR 8
Diamètre de forage	d_f /(mm)	16	20
Diamètre de vis	d_v /(mm)	M6	M8
Brique perforée	daN	72	120
Casse de l'accessoire*	daN	20	35

*Valeur représentative de la gamme d'accessoires : pour plus d'information demander la feuille d'information technique.

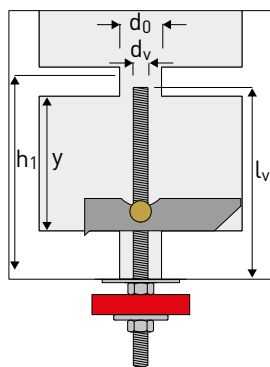
La Résistance de Tension Recommandée, incluant le facteur de sécurité égal à 5. Les valeurs se réfèrent aux tests effectués sur les matériaux les plus communément utilisés et avec des vis en acier de classe 8.8. La valeur indicative est liée aux matériaux consistant les différents structures. Vérifier la documentation technique et, selon le cas, adopter les mesures de sécurité appropriées. C20/25 $\approx$ 250 kg/cm² | 1 daN $\approx$ 1 kg



ETR/DD

Barre filetée avec double écrou

Cheville à ressort avec barre filetée zinguée.

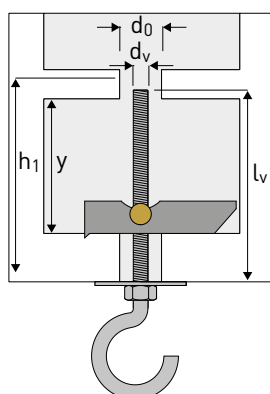
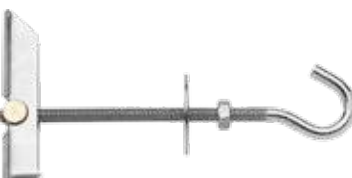


Réf.	Type	Ø Forage	Espace Cavité	Prof. Forage	Epaisseur Mur max	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ETR/DD	dv/(mm)	y/(mm)	h1/(mm)	sp/(mm)	dv · lv/(mm)	pcs.	pcs.
8706303	ETR/DD 6	16	69	105	31	M6x100	25	300
8706304	ETR/DD 8	20	75	105	55	M8x100	25	200

ETR/OA

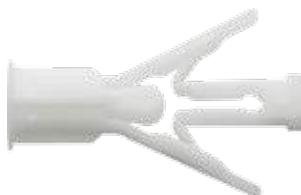
Avec anneau de levage ouvert

Cheville à ressort avec anneau de levage ouvert zingué.



Réf.	Type	Ø Forage	Espace Cavité	Prof. Forage	Epaisseur Mur max	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ETR/OA	dv/(mm)	y/(mm)	h1/(mm)	sp/(mm)	dv · lv/(mm)	pcs.	pcs.
8706203	ETR/OA 6	16	69	105	31	M6x100	25	300
8706204	ETR/OA 8	20	75	105	55	M8x100	25	200

ETNF



Fixation légère, idéale pour la fixation des encadrements légers, des panneaux, bandes. Appropriés pour les plaques de plâtres et les panneaux composites.

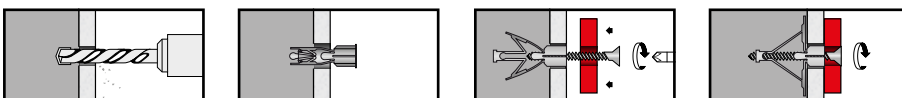
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : polyamide 6, de couleur neutre
 Température de montage: 0°C ÷ +40°C
 Température d'utilisation: -40°C ÷ +80°C

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



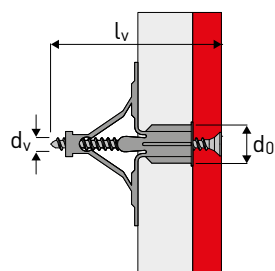
CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

- Fixation moulée dans mur interne de support en serrant des vis.
- Capacité maximale du mur porteur même dans des matériaux de basse consistance.
- Fixation sécurisée avec différents accessoires et vis.
- Résistance à la détérioration grâce à la qualité du matériel employé.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDEES

DESCRIPTION		ETNF 10x38	ETNF 10x47
Diamètre de forage	d_f /(mm)	10	10
Profondeur de forage	h_f /(mm)	40	50
Vis	d_v /(mm)	4,5x50	4,5x60
Plaque de plâtre (10 mm)	daN	5	-
Plaque de plâtre (13 mm)	daN	5	-
Plaque de plâtre (10 + 13 mm)	daN	-	5

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	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
	ETNF	d_f /(mm)	l_v /(mm)	h_f /(mm)	d_v /(mm)	l_v /(mm)	pcs.	pcs.
8711000	10x38	10	38	40	4,0 - 4,5	50	100	5.000
8711001	10x47	10	47	50	4,0 - 4,5	60	100	5.000



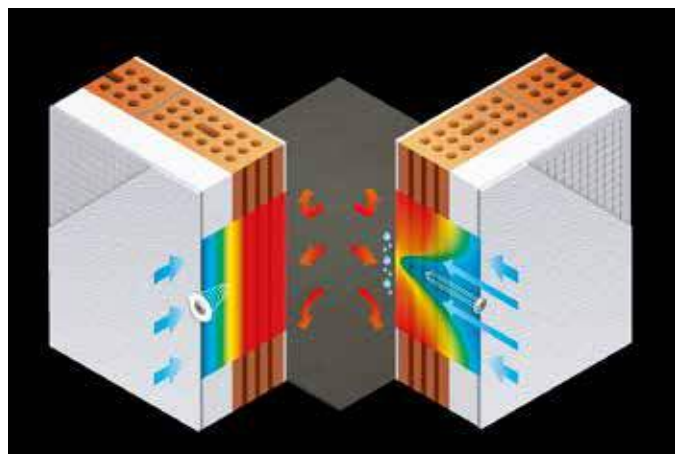
EIS-D NEW

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

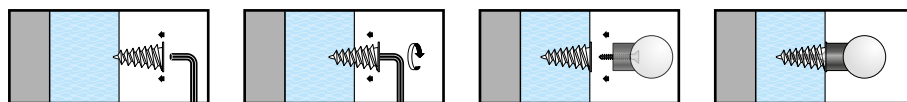
Matériaux de la cheville :
Matériaux de la vis :

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



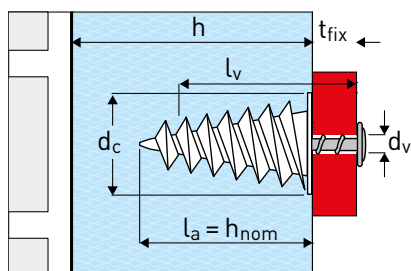
MÉTHODE D'INSTALLATION



CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

DESCRIPTION	EIS-D 50	
Diamètre de forage	d_o /(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 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	Ø24x50	50	24	≥ 55	4-4,5x $\geq 35+t_{fix}$	50	400

Pré-perçage de Ø 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	Épais. Max Fixable	Cond.	Carton
	EIS-D/V	l_v /(mm)	h /(mm)	$d_v \times l_v$ /(mm)	t_{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
568177	Ø24x50	50	≥ 55	4,5x45	10	50	300

Pré-perçage de Ø 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 :

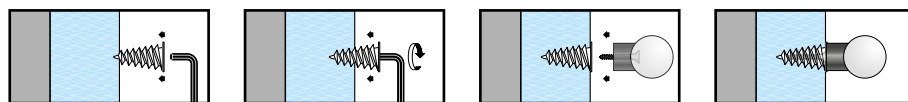
polymère à haute résistance, couleur GRIS
Acier carbone avec traitements successifs de
cémentation et zingage électrolytique Cr3+,
d'épaisseur $\geq 5\mu$

Matériaux de la vis :

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



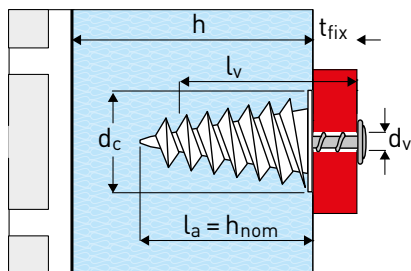
CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

- ▶ Pose et utilisation faciles : cheville auto-forante à fixer directement sur le revêtement avec un tournevis ou une visseuse avec insert HEX 5.
- ▶ La longueur réduite de la cheville, permet également une application sur des isolations de faible épaisseur. Recommandée pour isolation sur panneaux légers.
- ▶ La géométrie de la spirale auto taraudeuse, combinée à la dilatation, permet une fixation sur un volume plus grand du panneau isolant et la compacité des fibres permet une fixation plus efficace.
- ▶ L'installation en surface est facilitée par la géométrie particulière de la spirale et permet de fixer parfaitement des objets.
- ▶ EIS-D LT peut être associé à différents types de vis, galvanisés ou en acier inoxydable, ayant un diamètre de 4,5 à 5,0mm.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDEES

DESCRIPTION		EIS-D LT 50
Diamètre de forage	d_v /(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)	$d_v \times l_v \times d_v \times d_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
568174	$\varnothing 28 \times 50$	50	28	≥ 55	$4 - 4,5 \times \geq 35 + t_{fix}$	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)	$d_v \times l_v \times d_v \times d_v$ /(mm)	$t_{fix}/$ (mm)	pcs.	pcs.
568175	$\varnothing 28 \times 50$	50	≥ 55	$4,5 \times 45$	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.

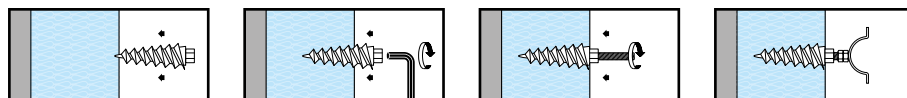
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : polymère à haute résistance de couleur BLANC

MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



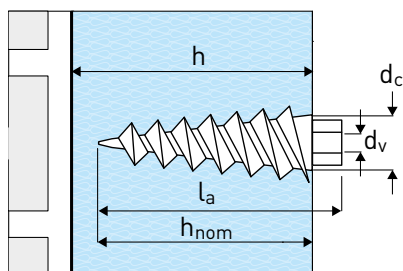
CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

- ▶ 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 RECOMMANDEES

DESCRIPTION	EIS-D 95	
Diamètre de forage	d_v /(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



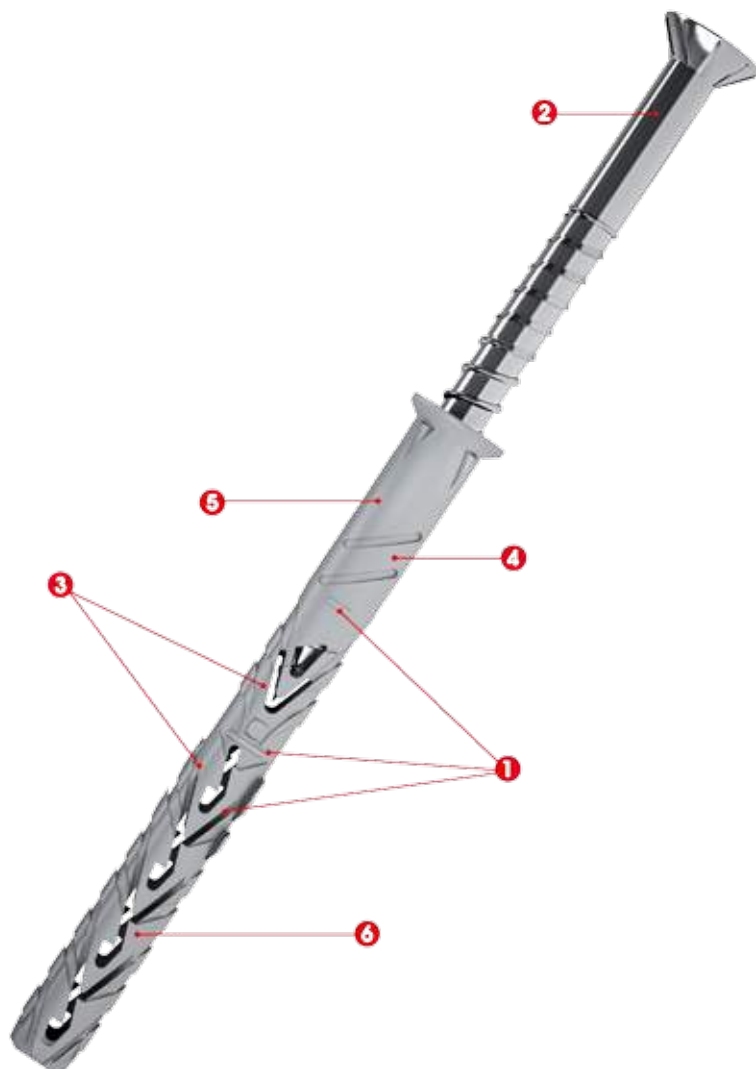
CHEVILLE SEULE À EMPREINTE HX 17 + TX 55

Réf.	Type	Longueur Cheville	Dim. Collier	Épaisseur Isolation	Dim. Vis	Cond.	Carton
	EIS-D 95	l_v /(mm)	d_c /(mm)	h_{nom} /(mm)	$d_v \times l_d / d_v \times l_{dd}$ /(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

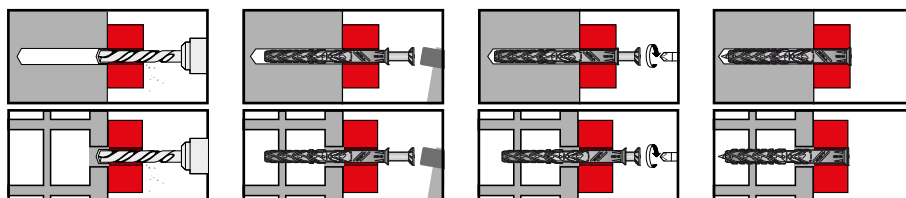
CERTIFICATIONS



MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION



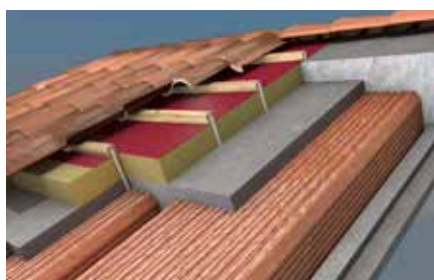
MÉTHODE D'INSTALLATION



CHARGES RECOMMANDÉES

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.
- Étudié et évalué pour la fixation qui est sujette aux secousses sismiques les plus fortes, reproduites sur une table de secousses.
- Épaisseur 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.

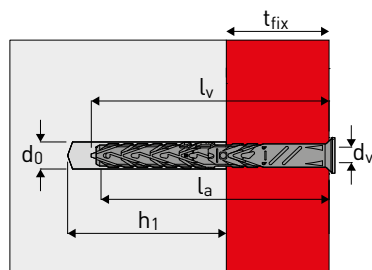
AVANTAGES

- 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.



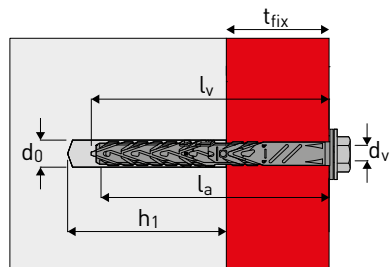
Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	T66/V TORX	d _f /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
567850	8x60/10	8	60	50	60	10	50	400
567851	8x80/30	8	80	50	60	30	50	300
567852	8x100/50	8	100	50	60	50	50	300
567853	8x120/70	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.



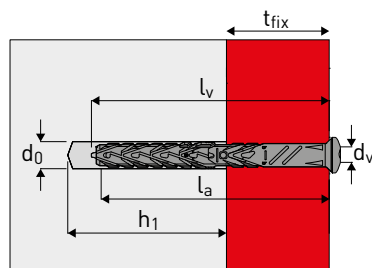
Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	T66/V TER W	d _f /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
567868	10x60/10	10	60	50*	60	10	50	300
567869	10x80/30	10	80	50*	60	30	50	200
567870	10x100/50	10	100	50*	60	50	50	200
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

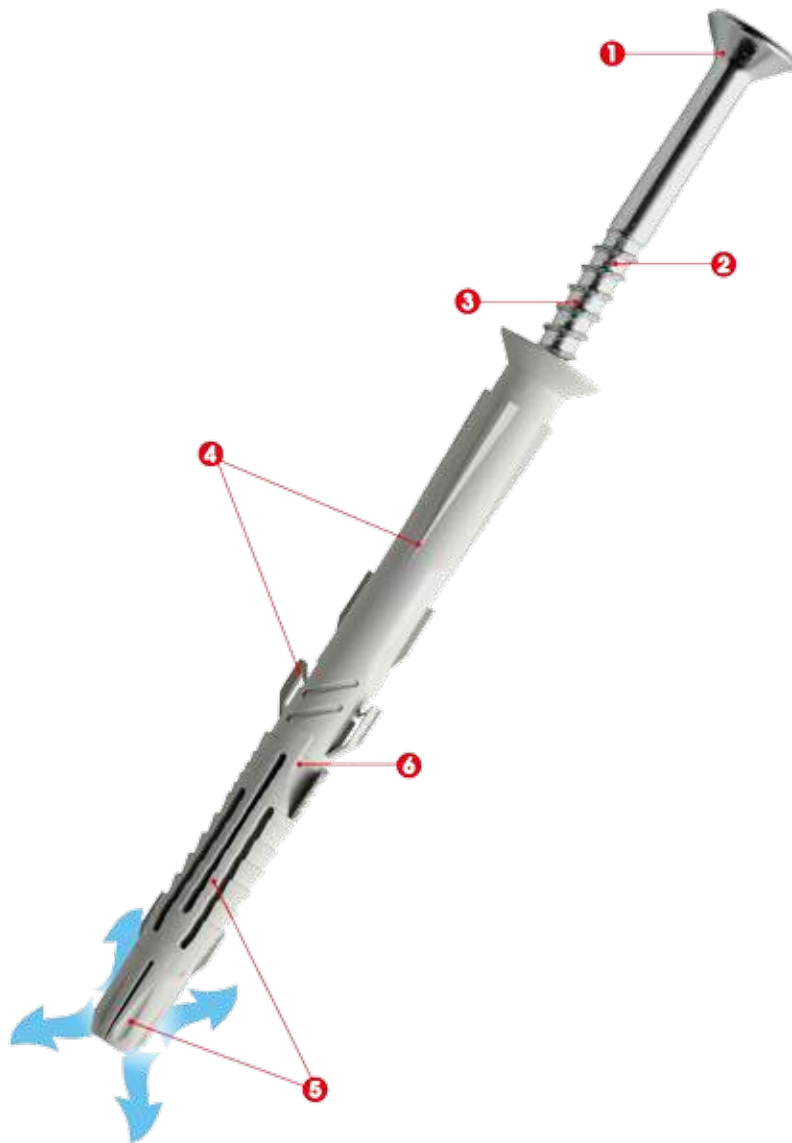
Cheville complète avec vis à tête bombée en acier galvanisé anti-manipulation. Insert de scellage final en zamak galvanisé.



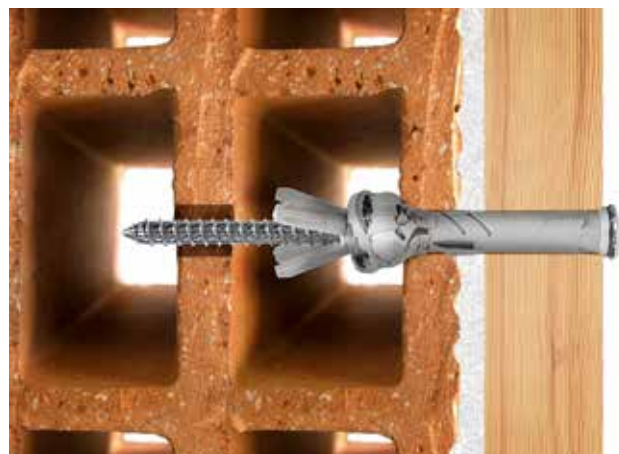
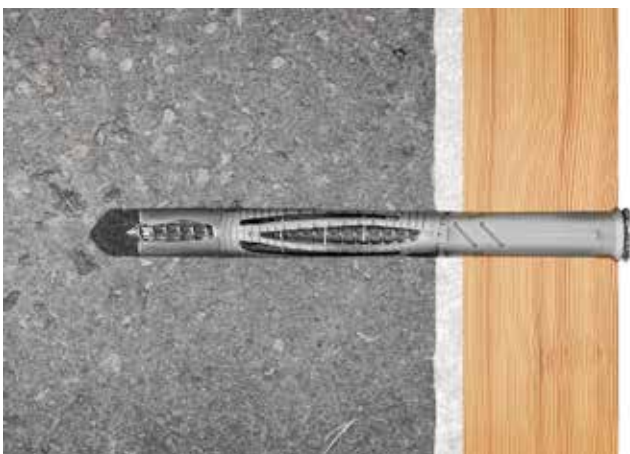
Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	T66/V AM	d _f /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
569465	10x100/50	10	100	50*	60	50	25	300
569466	10x120/70	10	120	50*	60	70	25	300
569467	10x140/90	10	140	50*	60	90	25	150
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.

T88 : UNIVERSELLE, IMBATTABLE POUR LES MATÉRIAUX CREUX !



- ❶ **Universel** : approprié pour chaque type de matériel de construction, il s'étend en profondeur et sur la plupart des surfaces dans des matériaux pleins, quand il associe expansion et nouage dans des matériaux creux ou allégés.
- ❷ **Performance** : la flexibilité particulière de la cheville permet de toujours obtenir la meilleure prestation de charge dans des matériaux creux ou allégés de n'importe quelle structure ou résistance.
- ❸ **Pratique** : installation simple, facile, rapide en martelant la vis, sans aucun problème de pré-expansion. La fixation est linéaire, progressive, sans aucun problème de rotation, même avec les trous non-parfaits ou trop grands.
- ❹ **Fonctionnel dans toutes les situations, chevillage dans matériaux creux d'objets avec des épaisseurs réduites, relativement à la longueur de la cheville** : le système de compensation particulier de la longueur permet de toute façon le blocage parfait et stable de l'objet à fixer sur le mur.
- ❺ **Gamme complète** : 8, 10, 12 et 16 mm : si nécessaire, d'autres diamètres plus grands sont disponibles, et assemblés avec des vis spéciales de haute résistance, afin de garantir une haute valeur de partage et traction.
- ❻ **Certifié** : Evaluation Technique Européenne, et notation CE sur divers matériaux de construction. Testé en application avec des charges (structures et encadrements en bois).



T88



T88 est la nouvelle cheville pour encadrements universelle, avec un système de poussée traversante, appropriée dans tout type de matériau de construction, idéale pour la fixation dans des matériaux creux ou allégés.

Il s'étend sur des matériaux solides et se noue sur des matériaux creux.

INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville :

polyamide 6, de couleur gris RAL 7035

Matériaux de la vis :

acier au carbone, cl. 6.8, traité avec du zinc plaqué Cr³⁺, épaisseur ≥5µm

Température de montage:

+0°C ÷ +40°C

Température d'utilisation:

-40°C ÷ +80°C

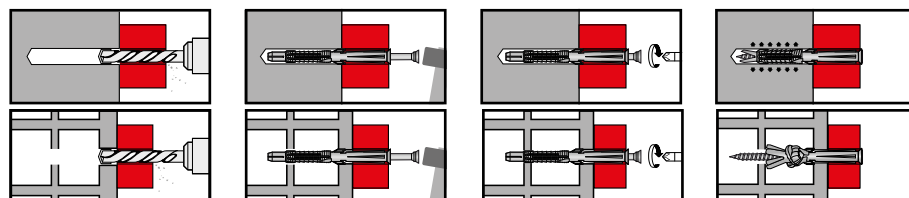
CERTIFICATIONS



MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CHARGES RECOMMANDEES

DESCRIPTION		T88/V 8	T88/V 10	T88/V 12	T88/V 16
Diamètre de forage	d ₀ /(mm)	8	10	12	16
Profondeur de forage	h ₁ /(mm)	85	85	90	115
Profondeur de chevillage	h _{nom} /(mm)	70	70	70	90
Béton C20/25	daN	130	152	156	220
Brique pleine	daN	126	144	148	208
Parpaing*	daN	40	42	44	84
Brique perforée*	daN	46	52	56	62
Brique creuse*	daN	38	42	46	62

*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



AVANTAGES

- Disponible en différents diamètres et vis pour fixer les encadrements de portes et de fenêtres, les pans de bois, les parties de construction en métal et les murs rideaux.

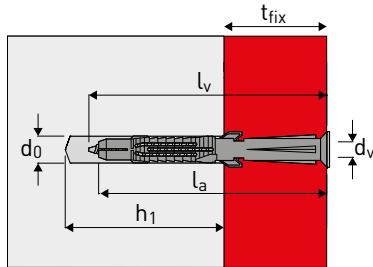
APPLICATIONS

- A travers l'installation de la pose simple, rapide, à travers l'objet à fixer. Une fixation immédiate peut être faite par peu de coups de marteaux sur la vis, et en le serrant progressivement par la suite dans différents matériaux, solides et creux.
- Les plus grandes tailles sont munies de vis à tête spéciale hexagonale avec un rondelle plus grande : idéale pour la fixation directe des parties de construction en métal ou des étagères, des pergolas en bois et des portes métalliques et des encadrements de fenêtres.
- La géométrie spéciale et la flexibilité du corps permet des fixations immédiates, sécurisées et performantes dans des parpaings et des briques creuses, évitant des fixations chimiques coûteuses et complexes.

T88/V TORX

Vis fraisée à tête plate

Cheville avec vis à tête fraisée et zinguée, fente TORX.



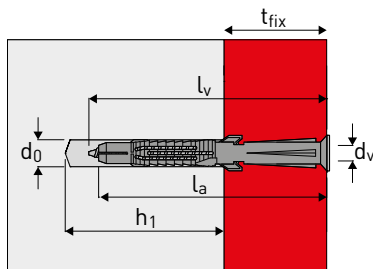
Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	T88/V TORX	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
567001	8x80	8	80	70	85	10	50	400
567002	8x100	8	100	70	85	30	50	400
567003	8x120	8	120	70	85	50	50	300
567004	10x80*	10	80	70	85	10	50	300
567005	10x100*	10	100	70	85	30	50	200
567006	10x115*	10	115	70	85	45	50	200
567007	10x145*	10	145	70	85	75	50	250
567008	10x160*	10	160	70	85	90	50	250
567009	10x185*	10	185	70	85	115	50	250
567010	10x210*	10	210	70	85	140	50	250

*Certifié conformément à ETAG 020

T88/V

Vis fraisée à tête plate

Cheville avec vis à tête fraisée et zinguée, fente PZ.



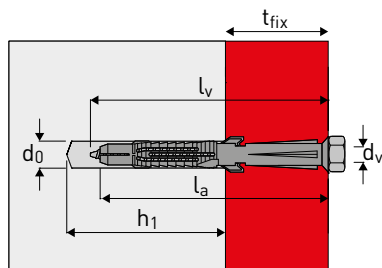
Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	T88/V Pozidriv	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
566736	8x80	8	80	70	85	10	50	400
566737	8x100	8	100	70	85	30	50	400
566738	8x120	8	120	70	85	50	50	300
566753	10x80*	10	80	70	85	10	50	300
566754	10x100*	10	100	70	85	30	50	200
566755	10x115*	10	115	70	85	45	50	200
566756	10x145*	10	145	70	85	75	50	250
566757	10x160*	10	160	70	85	90	50	250
566758	10x185*	10	185	70	85	115	50	250
566759	10x210*	10	210	70	85	140	50	250

*Certifié conformément à ETAG 020

T88/V TE

Avec vis à tête hexagonale

Cheville avec vis à tête zinguée hexagonale.



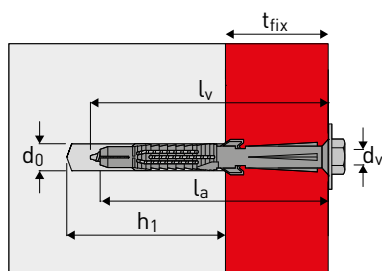
Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	T88/V TE	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{prof} /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
566733	8x80	8	80	70	85	10	50	400
566734	8x100	8	100	70	85	30	50	400
566735	8x120	8	120	70	85	50	50	300
566746	10x80*	10	80	70	85	10	50	300
566747	10x100*	10	100	70	85	30	50	200
566748	10x115*	10	115	70	85	45	50	200
566749	10x145*	10	145	70	85	75	50	250
566750	10x160*	10	160	70	85	90	50	250
566751	10x185*	10	185	70	85	115	50	250
566752	10x210*	10	210	70	85	140	50	250

*Certifié conformément à ETAG 020

T88/V TER

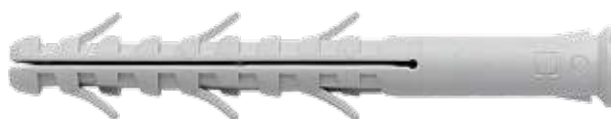
Avec vis à tête hexagonale et rondelle

Cheville avec vis à tête zinguée hexagonale, avec rondelle.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	T88/V TER	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _v /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
566765	12x120	12	120	70	85	50	25	100
566766	12x145	12	145	70	85	75	25	100
566767	12x165	12	165	70	85	95	25	100
566768	12x185	12	185	70	85	115	25	125
566769	12x210	12	210	70	85	140	25	100
566785	16x145	16	145	90	110	55	25	125
566786	16x165	16	165	90	110	75	25	125
566787	16x185	16	185	90	110	95	25	100
566788	16x200	16	200	90	110	110	25	100
566789	16x270	16	270	90	110	180	15	60

APS



Cheville traversante pour matériaux solides et creux, pour des sous-structures d'encadrement de fenêtres et de portes. Appropriée pour les briques creuses légères, les congolérats de faible résistance à la compression.

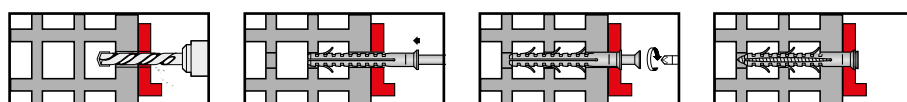
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : polyamide 6, de couleur gris RAL 7035
 Matériaux de la vis : acier au carbone, cl. 5.8, 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

- Fixation à expansion d'encadrement en nylon, appropriée pour briques perforées ou creuses, et autres matériaux de construction légers.
- Disponible en différents diamètres et longueurs en relation avec le type de fixation et épaisseur de l'objet à fixer.

AVANTAGES

- Installation rapide et fiable, même avec des trous trop grands ou mal faits.
- Aucune rotation durant l'installation grâce à 6 ailerons et le faible couple. Chevillage garanti grâce à l'expansion distribuée sur des surfaces étendues du support.
- Disponible en diam. 8, 10, 12, 16 et avec des vis spéciales : fraisées, hexagonales, hexagonales avec rondelles d'insert anti- (12 et 16).

CHARGES RECOMMANDEES

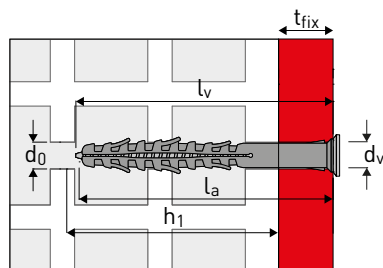
DESCRIPTION		APS/V 8	APS/V 10
Diamètre de forage	d _f /(mm)	8	10
Profondeur de chevillage	h _{nom} /(mm)	70	70
Profondeur de forage	h _f /(mm)	90	90
Béton C20/25	daN	90	110
Brique pleine	daN	80	95
Brique perforée*	daN	23	30

*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



APS

Cheville sans vis

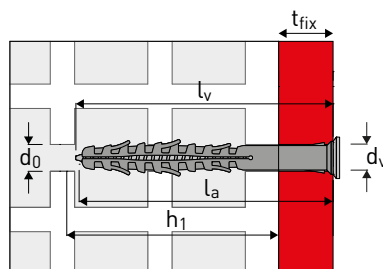


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Epaiss. Max Fixable	Dimensions Vis	Cond.	Carton
	APS	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v x l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8722505	8x80	8	80	70	10	5,5x85	100	2.400
8722506	8x100	8	100	70	30	5,5x105	50	1.200
8722512	8x120	8	120	70	50	5,5x125	50	1.200
8722507	10x80	10	80	70	10	7x85	50	1.200
8722508	10x100	10	100	70	30	7x105	50	1.200
8722509	10x115	10	115	70	45	7x120	50	1.200
8722510	10x135	10	135	70	65	7x140	50	900
8722511	10x160	10	160	70	90	7x165	50	900

APS/V

Avec vis à tête fraisée

Cheville avec vis à tête zinguée et fraisée, fente PZ.

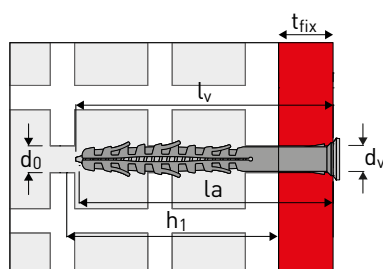


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	APS/V	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
8722555	8x80	8	80	70	85	10	50	1.200
8722556	8x100	8	100	70	85	30	25	600
8722562	8x120	8	120	70	85	50	25	600
8722557	10x80	10	80	70	85	10	25	600
8722558	10x100	10	100	70	85	30	25	600
8722559	10x115	10	115	70	85	45	25	400
8722560	10x135	10	135	70	85	65	25	300
8722561	10x160	10	160	70	85	90	25	300

APS/V TORX

Avec vis à tête fraisée

Cheville avec vis zinguée avec tête fraisée TORX.

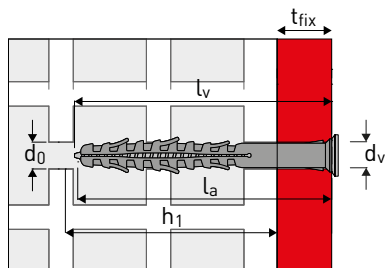


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	APS/S TORX	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
8722545	8x80	8	80	70	85	10	50	1.200
8722546	8x100	8	100	70	85	30	25	600
8722552	8x120	8	120	70	85	50	25	600
8722547	10x80	10	80	70	85	10	25	600
8722548	10x100	10	100	70	85	30	25	600
8722549	10x115	10	115	70	85	45	25	300
8722550	10x135	10	135	70	85	65	25	300
8722551	10x160	10	160	70	85	90	25	300
8722553	10x200	10	200	70	85	120	25	200

APS/V AM

Avec vis anti-falsification

Cheville avec tête de vis zinguée, arrondie, anti-falsification, et fente TORX. Dernier insert en zamak.

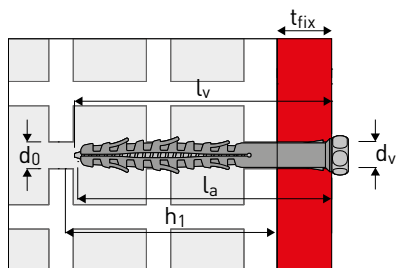


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	APS/V AM	d ₀ /(mm)	l _s /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
565765	10x100	10	100	70	85	30	25	400
565766	10x115	10	115	70	85	45	25	300
565767	10x135	10	135	70	85	65	25	300

APS/V TE

Avec vis à tête hexagonale

Cheville avec vis à tête zinguée hexagonale.

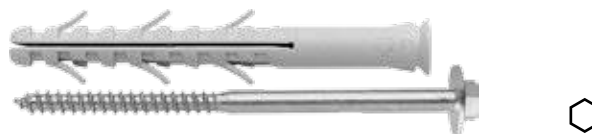
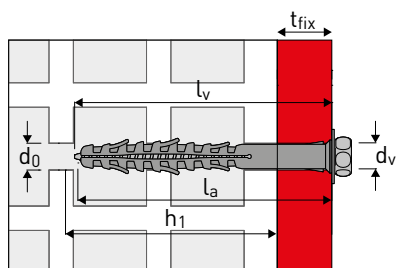


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	APS/V TE	d ₀ /(mm)	l _s /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
8722575	8x80	8	80	70	85	10	50	800
8722576	8x100	8	100	70	85	30	25	600
8722582	8x120	8	120	70	85	50	25	600
8722577	10x80	10	80	70	85	10	25	600
8722578	10x100	10	100	70	85	30	25	400
8722579	10x115	10	115	70	85	45	25	400
8722580	10x135	10	135	70	85	65	25	300
8722581	10x160	10	160	70	85	90	25	300

APS/V TER

Avec vis à tête hexagonale et rondelle

Cheville avec vis à tête zinguée hexagonale, avec rondelle.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	APS/V TER	d ₀ /(mm)	l _s /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
8722584	12x130	12	130	70	85	60	25	-
8722585	12x200	12	200	70	85	130	20	-
8722586	12x240	12	240	70	85	170	20	-
8722587	16x140	16	140	80	100	60	20	-
8722588	16x160	16	160	80	100	80	20	-
8722589	16x200	16	200	80	100	120	20	-
8722590	16x240	16	240	80	100	160	20	-

APR/V

Vis fraisée à tête plate



Cheville nylon pour la fixation des encadrements de portes et fenêtres, meubles de cuisine, bandes de bois, revêtement, lattes. Approprié pour le béton, la pierre, la brique pleine et le bloc solide.

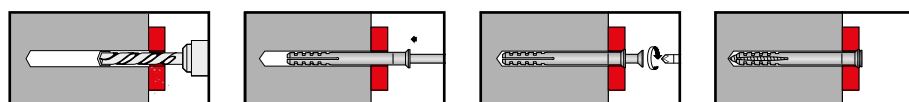
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : polyamide 6, de couleur gris RAL 7035
 Matériaux de la vis : acier au carbone, cl. 5.8, 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

- ▶ Cheville étendue en nylon pour la fixation traversante, avec un collier fraisé pour un chevillage rapide.
- ▶ Disponible en diam. 6, 8 et 10 et d'épaisseur jusqu'à 110 mm.

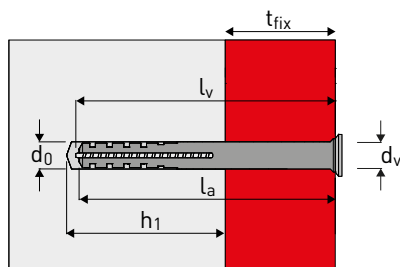
CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

- ▶ Cheville étendue en nylon pour la fixation traversante, avec un collier fraisé pour un chevillage rapide.
- ▶ Disponible en diam. 6, 8 et 10 et d'épaisseur jusqu'à 110 mm.
- ▶ Installation facile même sur des supports d'épaisseur limitée, grâce à la profondeur d'ancrage réduite.
- ▶ Qualité des matériaux et performance de coûts réduits.

CHARGES RECOMMANDEES

DESCRIPTION		APR/V 6	APR/V 8	APR/V 10
Diamètre de forage	d ₀ /(mm)	6	8	10
Profondeur de forage	h ₁ /(mm)	50	50	60
Profondeur d'installation	h _{nom} /(mm)	30	40	50
Béton C20/25	daN	22	50	90
Brique pleine	daN	14	45	76

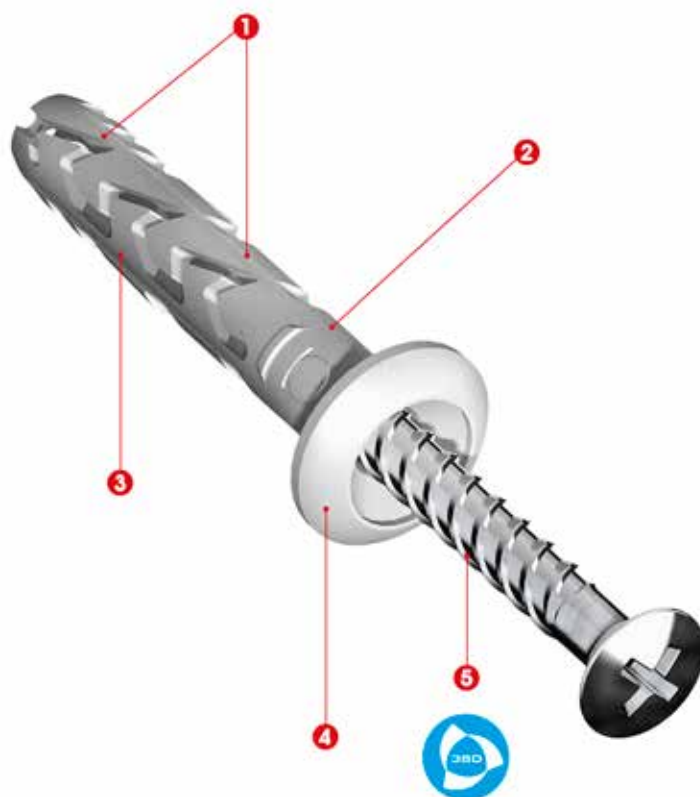
Consulter la documentation technique et, selon le cas, vérifier et/ou adopter le coefficient de sécurité adéquat • 1 daN = 1 kg



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. install.	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	APR/V	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
8722001	6x35	6	35	30	40	5	100	2.400
8722002	6x50	6	50	30	40	20	100	2.400
8722003	6x60	6	60	30	40	30	100	2.400
8722004	8x60	8	60	40	55	20	50	1.200
8722005	8x80	8	80	40	55	40	50	1.200
8722006	8x100	8	100	40	55	60	50	800
8722012	8x120	8	120	40	55	80	25	800
8722013	8x135	8	135	40	55	95	25	600
8722014	8x160	8	160	40	55	120	25	450
8722007	10x80	10	80	50	65	30	25	600
8722008	10x100	10	100	50	65	50	25	600
8722009	10x115	10	115	50	65	65	20	480
8722010	10x135	10	135	50	65	85	20	360
8722011	10x160	10	160	50	65	110	20	360

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

NEW



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.

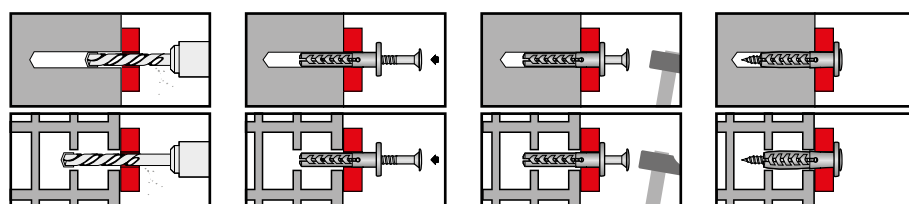
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : polyamide 6 (nylon) couleur gris RAL 7035.
Matériaux de la vis : Acier carbone, enrobage zinc électrolytique Cr3+
Température de montage: -5°C ÷ +40°C
Température d'utilisation: -40°C ÷ +80°C

MATÉRIAUX 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	25
Brique pleine	20
Parpaing	14
Brique perforée	12
Brique creuse	14
Béton cellulaire AA5	14
Béton cellulaire AA2	5

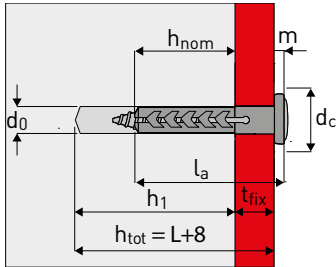
Résistance de tension recommandée, incluant un facteur de sécurité égal à 5. Vérifier la documentation technique et, dans le cas échéant, concevoir correctement et/ou adopter les autres facteurs de sécurité adéquats. C20/25 $\approx$ 250 kg/cm² • 1 daN $\approx$ 1 kg



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.

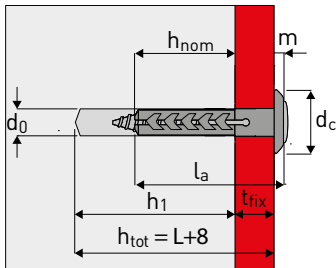


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Install.	Prof. Forage	Dim. Tête	Epaiss. Max Fixable	Fente	Cond.	Carton
	JTX TP	d ₀ /(mm)	l/(mm)	h _{nom} /(mm)	h _i /(mm)	d _c * m/(mm)	t _{fix} /(mm)	num. PH	pcs.	pcs.
569435	6x30	6	31	25	35	10x2,5	3	2	200	3.200
569536	6x35	6	36	25	35	10x2,5	8	2	200	3.200
569437	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 ₀ /(mm)	l/(mm)	h _{nom} /(mm)	h _i /(mm)	d _c * 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.

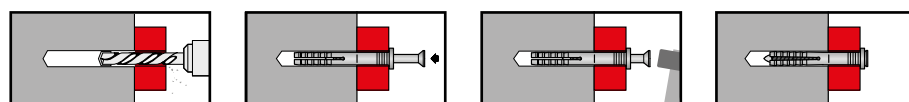
INFORMATION TECHNIQUE

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, ongle 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 RECOMMANDEES

DESCRIPTION		UCX 5	UCX 6	UCX 8
Diamètre de forage	d _o /(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

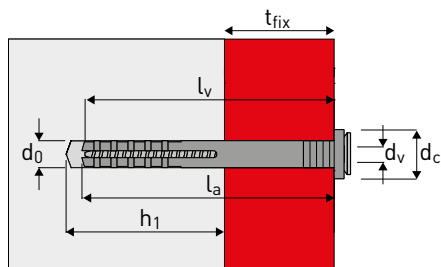
Consulter la documentation technique et, selon le cas, vérifier et/ou adopter le coefficient de sécurité adéquat • 1 daN ≈ 1 kg



UCX/V

Vis à tête cylindrique

Cheville à tête cylindrique en polyamide 6 (nylon 6), complétée d'une vis zinguée, et une fente PZ.

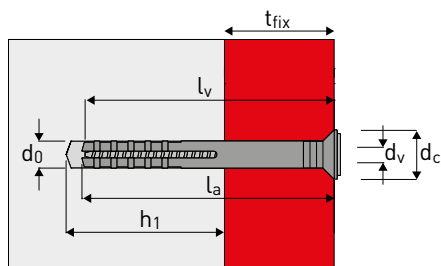


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. install.	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Ø Collier	Fente	Cond.	Carton
	UCX	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _v /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _c /(mm)	n. POZI	pcs.	pcs.
8710001	5x25	5	25	24	35	1	9	2	100	4.800
8710002	5x36	5	36	30	40	5	9	2	100	4.800
8710003	5x45	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.



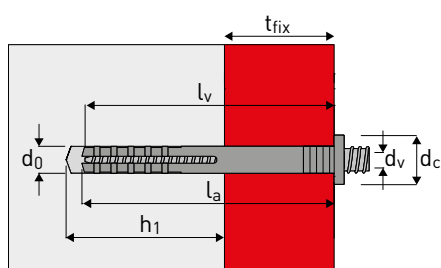
Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. install.	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Ø Collier	Fente	Cond.	Carton
	UCX TS	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _v /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _c /(mm)	n. POZI	pcs.	pcs.
8710500	4x35*	4	35	25	35	10	9	2	100	9.600
8710501	5x25	5	25	24	35	1	9	2	100	4.800
8710502	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 _v /(mm)	d _c /(mm)	MxL/mm	pcs.	pcs.
8710014	M6/6x35	6	35	35	45	10	M6x10	100	2.400

HCX



Cheville à frapper, idéale pour fixer la menuiserie légère, les revêtements en général, panneaux, tuyauterie.

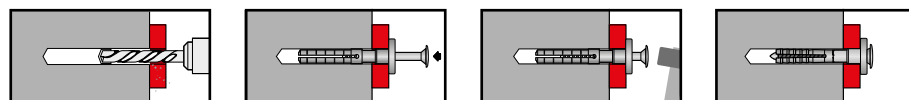
INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville : polyamide 6, 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



CARACTÉRISTIQUES

- Cheville en polyamide 6 préassemblée à des vis spéciales et disponible avec différents colliers et diamètres.
- Disponible de couleur neutre avec vis plaqué zinc, pour applications légères ou avec vis cuivre et vis marron galvanisé pour fixation de couverture, panneau et.

AVANTAGES

- Installation rapide en martelant.
- Forage à travers un objet à fixer.

CHARGES RECOMMANDEES

DESCRIPTION		HCX 6
Diamètre de forage	d ₀ /(mm)	6
Profondeur d'installation	h _{nom} /(mm)	30
Béton C20/25	daN	20
Brique pleine	daN	16

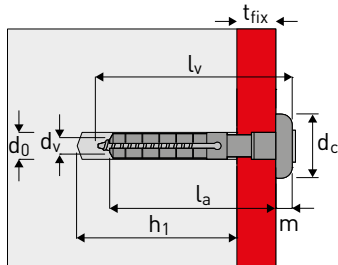
Consulter la documentation technique et, selon le cas, vérifier et/ou adopter le coefficient de sécurité adéquat • 1 daN ≙ 1 kg



HCX TB/V

Cheville avec collerette arrondie

Cheville à tête arrondie en polyamide 6 (nylon 6), complétée avec une vis zinguée, fente PH. Couleur neutre.

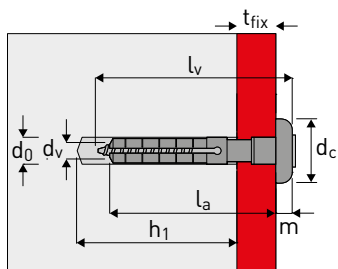


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Install.	Prof. Forage	Dim. Tête	Epaiss. Max Fixable	Fente	Cond.	Carton
	HCX TB V	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _i /(mm)	d _c * m/(mm)	t _{fix} /(mm)	num. PH	pcs.	pcs.
8709001	6x35	6	36	25	35	Ø14x3	8	2	100	2.400
8709002	6x45	6	46	27	35	Ø14x3	15	2	100	2.400
8709003	6x60	6	62	27	35	Ø14x3	30	2	100	1.800
8709004	6x70	6	72	27	35	Ø14x3	35	2	50	1.200

HCX TB/VZN

Cheville avec collerette arrondie

Cheville à tête arrondie en polyamide, complétée avec une vis noire zinguée, fente PH. Couleur marron.

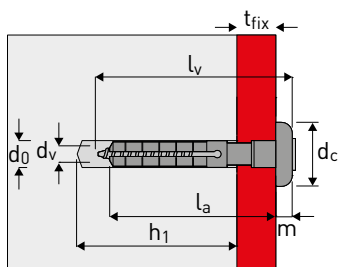


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Install.	Prof. Forage	Dim. Tête	Epaiss. Max Fixable	Fente	Cond.	Carton
	HCX VZN	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _i /(mm)	d _c * m/(mm)	t _{fix} /(mm)	n. PH	pcs.	pcs.
8709306	6x35	6	35	25	35	Ø13x3	8	2	100	2.400
8709307	6x45	6	45	27	35	Ø13x3	15	2	100	2.400

HCX TB/VR

Cheville avec collerette arrondie

Cheville en polyamide, à tête bombée, brun foncé, assemblée avec une empreinte de cuivre vis PH. Visser cuivre.

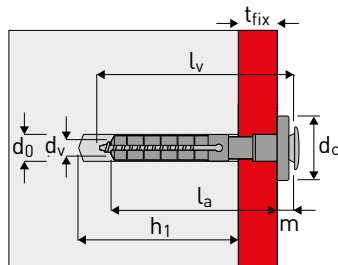


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Install.	Prof. Forage	Dim. Tête	Epaiss. Max Fixable	Fente	Cond.	Carton
	HCX TB VR	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _i /(mm)	d _c * m/(mm)	t _{fix} /(mm)	n. PH	pcs.	pcs.
8709301	6x35	6	36	25	35	Ø14x3	8	2	100	2.400
8709302	6x45	6	46	27	35	Ø14x3	15	2	100	2.400

HCX TPL/V

Collerette large et plate

Cheville à grande tête cylindrique en polyamide 6 (nylon 6), complétée avec une vis zinguée et une fente PH. Couleur neutre.

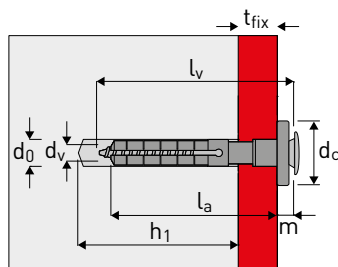


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Install.	Prof. Forage	Dim. Tête	Epaiss. Max Fixable	Fente	Cond.	Carton
	HCX TPLV	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _i /(mm)	d _c * m/(mm)	t _{fix} /(mm)	n. PH	pcs.	pcs.
8709201	6x35	6	36	25	35	Ø14x3	8	2	100	2.400
8709202	6x45	6	46	27	35	Ø14x3	15	2	100	2.400
8709203	6x60	6	62	27	35	Ø14x3	30	2	100	1.800
8709204	6x70	6	72	27	35	Ø14x3	35	2	50	1.200

HCX TPS/V

Tête plate

Cheville à petite tête cylindrique en polyamide 6 (nylon 6), complétée avec une vis zinguée et une fente PH. Couleur neutre.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Install.	Prof. Forage	Dim. Tête	Epaiss. Max Fixable	Fente	Cond.	Carton
	HCX TPSV	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h _{nom} /(mm)	h _i /(mm)	d _c * m/(mm)	t _{fix} /(mm)	n. PH	pcs.	pcs.
8709101	6x35	6	36	24	35	Ø9x2	8	2	100	2.400
8709102	6x45	6	46	27	35	Ø9x2	15	2	100	2.400
8709103	6x60	6	62	27	35	Ø9x2	30	2	100	1.800
8709104	6x70	6	72	27	35	Ø9x2	35	2	50	1.200

ETCD



Cheville légère en métal avec chemise d'expansion à soupape de contrôle, pour fixer à travers des équipements tels que de petits cadres, plaques, angles ou boutons.

INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville :

alliage zinc-aluminium (zamac)

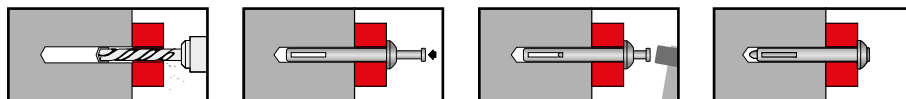
Matériaux du clou :

acier zingué

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Corps en alliage de zinc et aluminium (zamac) et clou en acier galvanisé préassemblé plaqué zinc.
- ▶ Large tête arrondie.

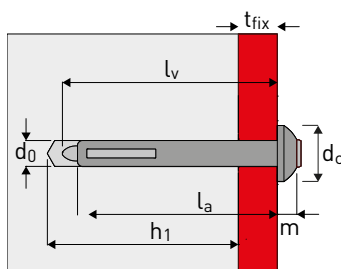
AVANTAGES

- ▶ Bonne résistance à la corrosion.
- ▶ Fixation parfait de l'objet grâce au diamètre plus large de la tête.

CHARGES RECOMMANDEES

DESCRIPTION		ETCD 6
Diamètre de forage	d_v /(mm)	6
Profondeur d'installation	h_{nom} /(mm)	22
Béton C20/25	daN	24
Brique pleine	daN	21

Consulter la documentation technique et, selon le cas, vérifier et/ou adopter le coefficient de sécurité adéquat • 1 daN $\approx$ 1 kg



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. install.	Prof. Forage	Ø Collier	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	ETCD	d_v /(mm)	l /(mm)	h_{nom} /(mm)	h_v /(mm)	d_c /(mm)	t_{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
704004	6x30	6	30	22	30	14	5	100	1.600
704005	6x40	6	40	22	30	14	15	100	1.600
704006	6x50	6	50	22	30	14	20	100	800
704007	6x65	6	65	22	30	14	35	100	800



ETFP

Vis fraisée à tête plate



Pour fixations légères à travers de l'aluminium, des portes et fenêtres en métal et bois. Convient pour le béton, la pierre naturelle, les briques pleines et les briques semi-creuses.

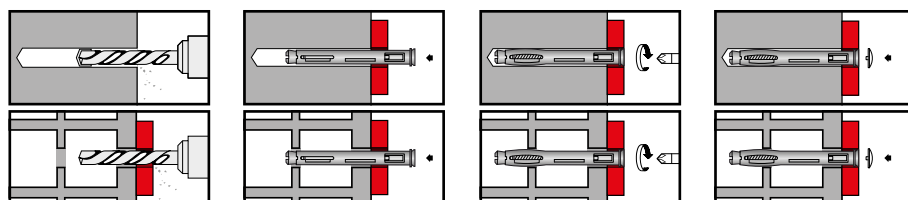
INFORMATION TECHNIQUE

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



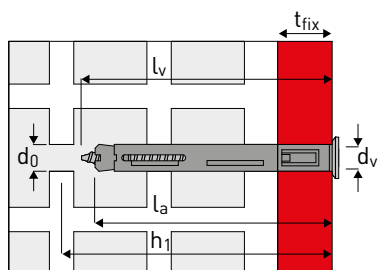
CARACTERISTIQUES/AVANTAGES

- Expansion indépendante due au retour du cône lors du serrage de la vis.
- Ailerons latéraux anti-rotation.
- Fixation du profil à travers l'expansion de l'anneau de verrouillage.
- Possibilité d'absorber les dilatations et tensions des encadrements.
- Pas de corrosion électrolytique dans les éléments en métal.
- Capuchon blanc inclut.

CHARGES RECOMMANDEES

DESCRIPTION		ETFP 8	ETFP 10
Diamètre de forage	d _f /(mm)	8	10
Profondeur de chevillage	h _{ef} /(mm)	50	60
Béton C20/25	daN	60	112
Brique pleine	daN	60	108
Brique perforée	daN	20	26

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
	ETFP	d _f /(mm)	l _v /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v - l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8707001	8x75	8	75	65	25	5,0x85	50	600
8707002	8x100	8	100	65	50	5,0x105	50	600
8707003	8x120	8	120	65	70	5,0x125	50	600
8707004	8x140	8	140	65	90	5,0x145	50	400
8707006	10x75	10	75	75	15	6,0x85	50	400
8707007	10x100	10	100	75	40	6,0x105	50	400
8707008	10x120	10	120	75	60	6,0x125	50	400
8707009	10x140	10	140	75	80	6,0x145	50	400
8707010	10x160	10	160	75	100	6,0x165	50	400



CHEVILLES LOURDES/CHIMIQUES

► Chevilles lourdes	
Dynabolt Plus	315
T21	317
EDC	318
► Chevilles lourdes non traversantes	
LE-LEX	319
EFPM	322
HPM	325
T101 Piovra	327
ETHD	330
► Chevilles lourdes traversantes	
ETD Z A4	331
ETD III	333
T11	336
► Fixations chimiques	
Multi Blok	339
Prime Blok	341
Star Blok NEW	343
Ultra Blok	345
Accessoires pour chevilles chimiques	347
Maxima	351

DYNABOLT PLUS



Cheville pour fixations de poids moyen dans du béton, des briques pleines, des briques semi-creuses et des pierres naturelles.
Idéal pour la fixation sécurisée de plomberie, d'équerres, de charpenterie acier mi-lourde, conduits, poteau, charpenterie et signalétique.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: acier traité électrozingué

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Structure déformable du corps en parfaite adhérence à l'objet à fixer sur le matériau de base.
- ▶ Cheville pré-assemblée.
- ▶ Disponible avec différents accessoires pour différentes applications.

AVANTAGES

- ▶ Vitesse d'installation : il n'est pas nécessaire de marquer ou repositionner l'objet.
- ▶ Blocage parfait de l'objet à fixer.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

DESCRIPTION		DP 08	DP 10	DP 12	DP 16
Diamètre de forage	d_o /(mm)	8	10	12	16
Profondeur d'enfoncement	h_{ef} /(mm)	30	34	44	46
Béton C20/25	kN	1,5	2,3	4	4,7

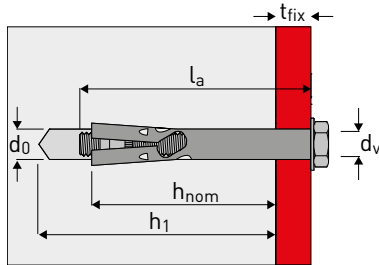
Consulter les informations techniques et selon les cas, vérifier ou adopter les différents facteurs adéquats de sécurité. C20/25 $\approx$ 250 kg/cm² • 1 kN $\approx$ 100 kg



DYNABOLT PLUS/B

Avec vis à tête hexagonale cl 8.8

Cheville complète avec vis galvanisée à tête hexagonale, de classe 8.8, et une rondelle spéciale de largeur augmentée.

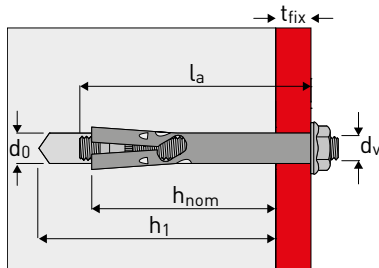


Réf.	Type	Prof. Cheville	Epaiss. Max Fixable	Prof. Forage	Ø Forage	Serrant	Dim. Vis	Cond.	Carton
	DYNABOLT/B	$h_{nom}/(mm)$	$t_{fix} max/(mm)$	$h_1/(mm)$	$d_0/(mm)$	$T_{inst}/(Nm)$	$d_v \cdot l_v/(mm)$	pcs.	pcs.
050489	8x45	26	8	45	8	9	M6x45	100	800
050491	8x70	30	30	45	8	9	M6x70	50	400
050492	8x95	30	56	45	8	9	M6x95	50	400
050493	10x55	28	8	50	10	20	M8x55	50	400
050494	10x80	34	35	50	10	20	M8x80	50	300
050495	10x105	34	62	50	10	20	M8x105	25	200
050496	12x75	44	18	65	12	40	M10x75	25	200
050497	12x105	44	46	65	12	40	M10x105	20	160

DYNABOLT PLUS/D

Avec barre fileté

Cheville avec barre fileté cl. 5.8 en acier galvanisé, complète avec écrou et rondelle.

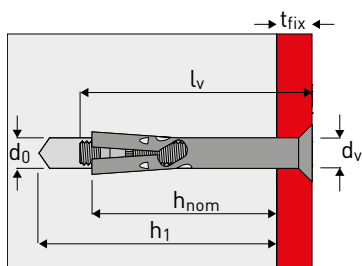


Réf.	Type	Prof. Cheville	Epaiss. Max Fixable	Prof. Forage	Ø Forage	Serrant	Dim. Vis	Cond.	Carton
	DYNABOLT/D	$h_{nom}/(mm)$	$t_{fix} max/(mm)$	$h_1/(mm)$	$d_0/(mm)$	$T_{inst}/(Nm)$	$d_v \cdot l_v/(mm)$	pcs.	pcs.
565252	8x45	40	4	50	8	6	M6x57	100	-
565253	8x65	40	24	50	8	6	M6x73	100	-
565255	10x50	45	5	55	10	15	M8x60	50	-
565256	10x70	45	25	55	10	15	M8x80	50	-
565257	10x100	45	45	55	10	15	M8x102	50	-
565258	10x130	45	75	55	10	15	M8x130	25	-
565260	12x80	55	25	60	12	30	M10x95	50	-
565261	12x100	55	45	60	12	30	M10x110	50	-
565262	12x120	55	65	60	12	30	M10x130	50	-
565265	16x140	65	83	70	16	70	M12x140	25	-

DYNABOLT PLUS/E

Avec vis à tête fraisée cl 10.9

Cheville complète avec vis à tête fraisée, hexagonale, galvanisée de classe 10.9.



Réf.	Type	Prof. Cheville	Epaiss. Max Fixable	Prof. Forage	Ø Forage	Serrant	Dim. Vis	Cond.	Carton
	DYNABOLT/E	$h_{nom}/(mm)$	$t_{fix} max/(mm)$	$h_1/(mm)$	$d_0/(mm)$	$T_{inst}/(Nm)$	$d_v \cdot l_v/(mm)$	pcs.	pcs.
8723091	8x45	40	10	40	8	10	M6x50	100	-
8723092	8x65	40	25	45	8	10	M6x70	100	-
8723093	10x50	45	10	45	10	25	M8x60	50	-
8723094	10x70	45	25	50	10	25	M8x80	50	-
8723096	12x80	55	25	60	12	40	M10x80	50	-

T21

Avec vis à tête hexagonale cl 8.8



Cheville en acier galvanisé, avec vis à tête hexagonale.
Cheville à fixer dans du béton, briques pleines et semi-pleines, pierre naturelle.
T21 est idéal pour des fixations traversantes et rapides.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: Acier zingué et vis à tête hexagonale cl 8.8

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



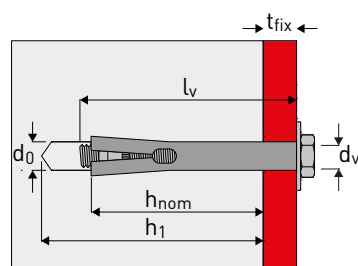
MÉTHODE D'INSTALLATION



CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDEES

DESCRIPTION		T21 08	T21 10	T21 12	T21 14	T21 16
Diamètre de forage	d_f /(mm)	8	10	12	14	16
Profondeur d'enfoncement	h_{ef} /(mm)	30	35	40	40	42
Béton C20/25	kN	1,64	2,34	2,6	3	4,34

Consulter la documentation technique et, selon le cas, vérifier ou adopter le coefficient de sécurité adéquat. C20/25 $\approx$ 250 kg/cm² • 1 kN $\approx$ 100 kg



Réf.	Type	Prof. Cheville	Epaiss. Max Fixable	Prof. Forage	Ø Forage	Dim. Vis	Cond.	Carton
	T21	h_{ef} /(mm)	t_{fix} max/(mm)	h_f /(mm)	d_f /(mm)	$d_v \cdot l_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
8723050	8x45	30	5	40	8	M6x45	100	600
8723051	8x60	30	20	40	8	M6x60	100	600
8723052	8x70	30	30	40	8	M6x80	100	600
8723053	8x95	30	55	40	8	M6x95	100	300
8723063	8x120	30	80	40	8	M6x120	25	150
8723054	10x60	35	10	45	10	M8x60	50	300
8723056	10x80	35	30	45	10	M8x80	50	300
8723057	10x105	35	55	45	10	M8x105	25	150
8723064	10x120	35	70	45	10	M8x120	25	150
8723065	10x140	35	90	45	10	M8x140	25	150
8723058	12x70	40	10	50	12	M10x70	25	150
8723059	12x100	40	35	50	12	M10x100	25	150
8723066	12x120	40	55	50	12	M10x120	25	75
8723067	12x150	40	85	50	12	M10x150	20	120
8723068	14x70	40	15	50	14	M10x70	25	150
8723060	14x100	40	45	50	14	M10x100	25	150
8723069	14x120	40	65	50	14	M10x120	25	75
8723070	14x150	40	95	50	14	M10x150	25	75
8723061	16x80	42	20	52	16	M12x80	25	75
8723062	16x110	42	50	52	16	M12x110	20	60
8723071	16x130	42	70	52	16	M12x130	15	45
8723072	16x150	42	90	52	16	M12x150	15	45

EDC



Cheville transversante pour combiner vitesse d'installation et esthétique, grâce à sa forme particulière, avec embout et petit diamètre de forage.
Peut être utilisé pour fixer la menuiserie, les équerres, les supports d'éléments de protection, les mobiliers de rue, les feux tricolores.

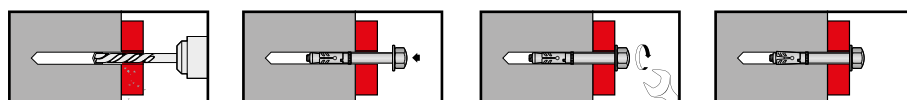
INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: acier zingué

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier traité avec de la galvanisation blanche et plaqué zinc.
- Crampon d'expansion pressé à froid, avec distribution de charges en profondeur et expansion radiale dans différentes directions.

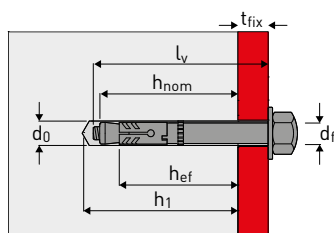
AVANTAGES

- Vitesse d'installation avec aucun besoin de bouger l'objet à fixer pour faire le trou.
- Installation instantanée et sans aucune rotation pendant la fixation grâce à l'anneau antirotation rouge.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

Description		EDC 8	EDC 10	EDC 12	EDC 14	EDC 16
Diamètre de forage	d_0 /(mm)	8	10	12	14	16
Profondeur d'enfoncement	h_{ef} /(mm)	46	55	65	74	84
Béton C20/25	kN	1,6	2,3	3	3,7	4,1

Consulter la documentation technique et, selon le cas, vérifier ou adopter le coefficient de sécurité adéquat. C20/25 = 250 kg/cm² • 1 kN = 100 kg



Réf.	Type	Prof. Cheville	Epaiss. Max Fixable	Prof. Forage	Ø Forage	Serrant	Clé à molette	Cond.	Carton
	EDC	h_{nom} /(mm)	t_{fix} max/(mm)	h_v /(mm)	d_0 /(mm)	T_{inst} /(Nm)	k /(mm)	pcs.	pcs.
8750001	8x70	50	15	70	8	10	13	50	-
8750002	8x85	50	30	70	8	10	13	50	-
8750003	10x85	60	15	80	10	20	17	50	-
8750004	10x120	60	50	80	10	20	17	50	-
8750005	12x100	70	15	90	12	35	19	50	-
8750006	12x135	70	50	90	12	35	19	50	-
8750007	14x115	80	20	100	14	50	22	25	-
8750008	14x145	80	50	100	14	50	22	25	-
8750009	16x130	90	20	110	16	75	24	25	-
8750010	16x150	90	40	110	16	75	24	25	-

LE-LEX



Cheville pour fixations de poids moyen dans du béton, des briques pleines, des briques semi-creuses et des pierres naturelles.

LE distribue la charge en 4 directions radiales exploitant la capacité de portée de charge maximale du support.

Disponible avec différents accessoires appropriés à tous les besoins, LE représente la solution idéale en terme de versatilité et d'économie, dans plusieurs situations de cheville de poids moyen.

INFORMATION TECHNIQUE - VERSION LE

Matière première: acier électrozingué ($\geq 5\mu$)

INFORMATION TECHNIQUE - VERSION LEX

Matière première: acier INOX A2 - AISI 304

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier plaqué zinc-chrome.
- Disponible en version plaquée zinc-chromé et acier inoxydable INOX A2.
- Gamme complète avec accessoires.

AVANTAGES

- Expansion en 4 secteurs indépendants.
- Géométrie spéciale du cône.
- Ailerons anti-rotation
- Profils de chevillage sur la surface.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

Description		LE 6	LE 8	LE 10	LE 12
Diamètre de forage	d_f (mm)	10	12	15	18
Profondeur d'enfoncement	h_{ef} (mm)	35	40	51	63
Diamètre de vis	d (mm)	M6	M8	M10	M12
Béton C20/25	kN	2,5	3	4,2	6,6
Casse de l'accessoire*	kN	0,4	0,8	1,1	1,7

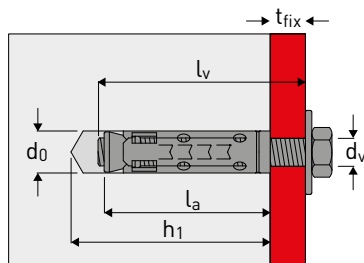
* Valeur représentative de la gamme d'accessoires : se référer à la fiche technique pour les informations détaillées. Consulter l'information technique selon les cas, vérifier et appliquer les différents coefficients de sécurité adéquats. C20/25 = 250 kg/cm² • 1 kN 100kg



LE - LEX

Cheville sans vis

Cheville en acier galvanisé pressé (**LE**) ou en acier INOX A2 - AISI 304 (**LEX**).

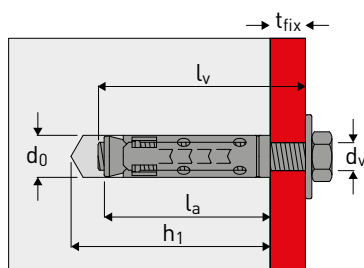


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
		d _f /(mm)	l _c /(mm)	h _f /(mm)	d _v /(mm)	l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8717001	LE 6	10	45	55	M6	50	100	800
8717002	LE 8	12	50	60	M8	55	100	800
8717003	LE 10	15	60	75	M10	70	50	400
8717004	LE 12	18	74	90	M12	80	25	200
8717011	LEX 6	10	45	55	M6	50	100	800
8717012	LEX 8	12	50	60	M8	55	100	800
8717013	LEX 10	15	60	75	M10	70	50	400
8717014	LEX 12	18	74	90	M12	80	25	200

LE/B - LEX/B

Avec vis à tête hexagonale

Cheville complète avec vis galvanisée à tête hexagonale, de classe 8.8 (**LE**) ou en acier INOX A2.70 (**LEX**).

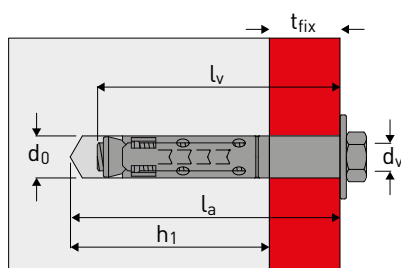


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Serrant	Cond.	Carton
		d _f /(mm)	l _c /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	T _{max} /(Nm)	pcs.	pcs.
8717101	LE/B 6	10	45	55	5	M6x55	10	50	400
8717102	LE/B 8	12	50	60	10	M8x60	25	50	400
8717103	LE/B 10	15	60	75	20	M10x80	45	25	200
8717104	LE/B 12	18	74	90	15	M12x90	75	20	160
8717021	LEX/B 6	10	45	55	5	M6x55	10	50	400
8717022	LEX/B 8	12	50	60	10	M8x60	25	50	400
8717023	LEX/B 10	15	60	75	20	M10x80	45	25	200
8717024	LEX/B 12	18	74	90	15	M12x90	75	20	160

LE/BP

Avec boulon d'espacement à tête hexagonale

Cheville complète avec boulon d'espacement et vis à tête hexagonal zinguée de classe 8.8.

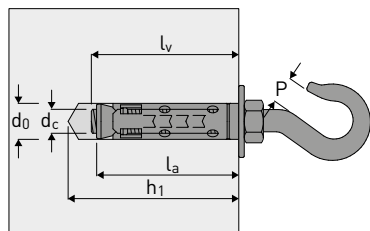


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Serrant	Cond.	Carton
		d _f /(mm)	l _c /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	T _{max} /(Nm)	pcs.	pcs.
8717106	LE/BP 6	10	70	80	25	M6x70	10	50	400
8717107	LE/BP 8	12	75	85	25	M8x80	25	25	200
8717108	LE/BP 10	15	85	100	25	M10x90	45	25	150
8717109	LE/BP 12	18	105	120	30	M12x110	75	20	80

LE/G

Avec crochet

Cheville complète avec crochet en acier pressé galvanisé.

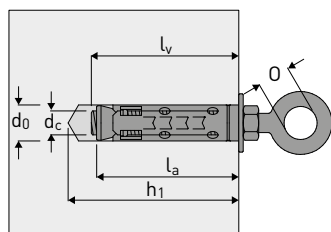


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Serrant	Cond.	Carton
		d ₀ /(mm)	l ₁ /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	t _{max} /(Nm)	pcs.	pcs.
8717301	LE/G 6	10	45	55	7,5	M6x55	5	50	400
8717302	LE/G 8	12	50	60	9,0	M8x60	12	25	200
8717303	LE/G 10	15	60	75	12,0	M10x80	20	15	120
8717304	LE/G 12	18	74	90	15,0	M12x90	35	10	60

LE/OC

Avec anneau de levage

Cheville complète avec anneau de levage en acier pressé galvanisé.

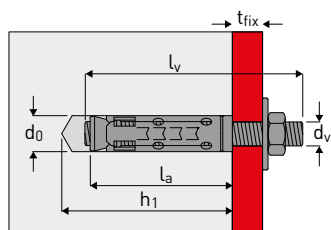


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Anneau de levage	Dim. Vis	Serrant	Cond.	Carton
		d ₀ /(mm)	l ₁ /(mm)	h ₁ /(mm)	Ø/(mm)	d _v · l _v /(mm)	t _{max} /(Nm)	pcs.	pcs.
8717401	LE/OC 6	10	45	55	Ø10,0	M6x55	5	50	400
8717402	LE/OC 8	12	50	60	Ø11,0	M8x60	12	25	200
8717403	LE/OC 10	15	60	75	Ø14,5	M10x80	20	20	120
8717404	LE/OC 12	18	74	90	Ø17,0	M12x90	35	10	80

LE/D

Avec barre filetée

Cheville avec barre filetée cl. 5.8 en acier galvanisé, complète avec écrou et rondelle.

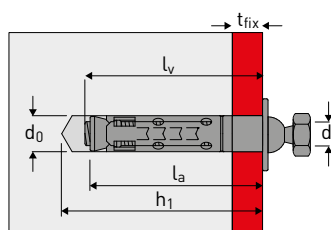


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Couple Serrant	Cond.	Carton
		d ₀ /(mm)	l ₁ /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	T _{max} /(Nm)	pcs.	pcs.
8717501	LE/D 6	10	45	55	5	M6x60	6	25	200
8717502	LE/D 8	12	50	60	10	M8x70	15	25	200
8717503	LE/D 10	15	60	75	20	M10x90	30	20	160
8717504	LE/D 12	18	74	90	25	M12x100	50	10	80

LE/R

Avec vis anti-intrusion

Cheville complète avec vis anti-intrusion en acier galvanisé.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Serrant	Cond.	Carton
		d ₀ /(mm)	l ₁ /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	T _{max} /(Nm)	pcs.	pcs.
8717500	LE/R 8x50	12	50	60	10	M8x60	14	25	200
8717507	LE/R 8x75	12	75	85	20	M8x75	14	25	200

EFPM



Cheville pour fixer menuiserie, palissades, tasseaux et guides dans du béton, des briques pleines et de la pierre, avec des possibilités d'installations très variées grâce aux divers accessoires disponibles.

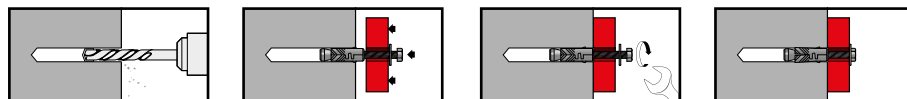
INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: acier électrozingué ($\geq 5\mu$)

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Ailerons anti-rotation
- ▶ Système de protection contre la poussière.
- ▶ Large gamme d'accessoires : barre fileté, vis à tête hexagonale T.E., crochet en acier forgé et anneau de levage.

AVANTAGES

- ▶ Transmission de charges lourdes aux matériaux supports en toute sécurité.
- ▶ Possibilité de choix en fonction du type d'application et des différents accessoires requis.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

Description		EFPM 6	EFPM 8	EFPM 10	EFPM 12	EFPM 16
Diamètre de forage	d_f (mm)	12	14	16	20	24
Profondeur d'enfoncement	h_{ef} (mm)	40	44	57	65	73
Diamètre de vis	d (mm)	M6	M8	M10	M12	M16
Béton C20/25	kN	3,3	4,3	5,4	6,7	7,7
Casse de l'accessoire*	kN	0,4	0,8	1,1	1,7	

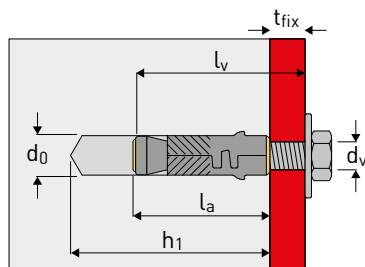
* Valeur représentative de la gamme d'accessoires : se référer à la fiche technique pour les informations détaillées. Consulter l'information technique selon les cas, vérifier et appliquer les différents coefficients de sécurité adéquats. C20/25 $\approx 250 \text{ kg/cm}^2$ • 1 kN $\approx 100 \text{ kg}$



EFPM

Cheville sans vis

Cheville adaptable à tout type de vis ou accessoires avec des vis filetées M6 à M12.

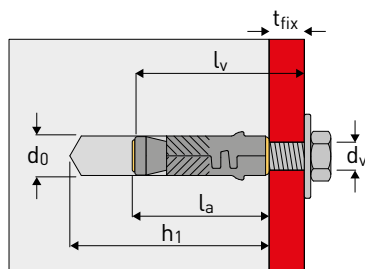


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
	EFPM	d _f /(mm)	l _f /(mm)	h _f /(mm)	d _v /(mm)	l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8715000	6	12	45	55	M6	50	50	400
8715001	8	14	50	60	M8	55	50	400
8715002	10	16	65	75	M10	70	25	200
8715003	12	20	75	90	M12	80	25	200

EFPM/B

Avec vis à tête hexagonale cl 8.8

Cheville avec vis à tête hexagonale de classe 8.8.

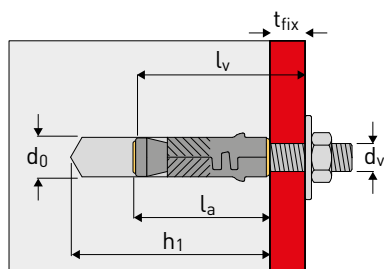


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Serrant	Cond.	Carton
	EFPM/B	d _f /(mm)	l _f /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	T _{max} /(Nm)	pcs.	pcs.
8715100	B 6	12	45	55	10	M6x55	10	50	400
8715101	B 8	14	50	60	10	M8x60	25	50	300
8715102	B 10	16	65	75	15	M10x80	45	25	150
8715103	B 12	20	75	90	20	M12x90	75	20	120
8715104	B 16	24	90	105	20	M16x100	120	10	60

EFPM/D

Avec barre filetée

Cheville avec bar filetée cl. 5.8, écrou et rondelle galvanisés.

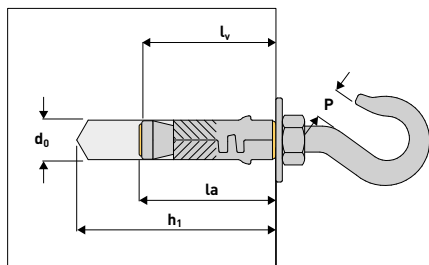


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Serrant	Cond.	Carton
	EFPM/D	d _f /(mm)	l _f /(mm)	h _f /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	T _{max} /(Nm)	pcs.	pcs.
8715400	D 6	12	45	55	10	M6x60	5	25	200
8715401	D 8	14	50	60	15	M8x70	15	25	200
8715402	D 10	16	65	75	15	M10x90	30	20	120
8715403	D 12	20	75	90	20	M12x100	50	10	80

EFPM/G

Avec crochet

Cheville avec crochet galvanisé.

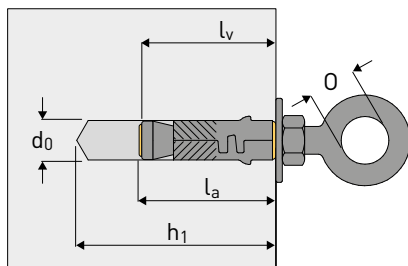


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Diamètre int. Crochet	Dim. Crochet	Serrant	Cond.	Carton
	EFPM/G	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	P/(mm)	d _v · l _v /(mm)	T _{inst.} /(Nm)	pcs.	pcs.
8715300	G 6	12	45	55	7,5	M6x55	5	50	300
8715301	G 8	14	50	60	9	M8x60	15	25	200
8715302	G 10	16	65	75	12	M10x80	25	15	120
8715303	G 12	20	75	90	15	M12x90	35	10	60

EFPM/OC

Avec anneau de levage

Cheville à anneau de levage.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Anneau de levage	Taille de l'anneau de levage	Serrant	Cond.	Carton
	EFPM/OC	d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	Ø/(mm)	d _v · l _v /(mm)	T _{inst.} /(Nm)	pcs.	pcs.
8715200	OC 6	12	45	55	Ø 10	M6x55	5	50	400
8715201	OC 8	14	50	60	Ø 11	M8x60	15	25	200
8715202	OC 10	16	65	75	Ø 14,5	M10x80	25	20	120
8715203	OC 12	20	75	90	Ø 17	M12x90	35	10	80

HPM



Cheville lourde pour matériaux à basse/moyenne densité et compacité.
Approprié pour béton, briques pleines et pierre naturelle.

INFORMATION TECHNIQUE

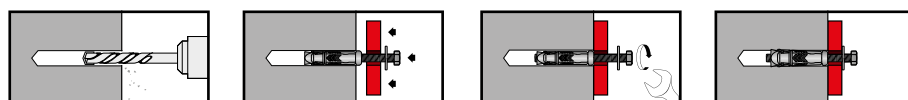
Matériaux de la cheville : Alliage de zinc et d'aluminium traité avec galvanisation électrolytique

Matériaux vis et accessoires : acier traité électrozingué

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES

- Expansion en 4 secteurs indépendants s'adaptant parfaitement aux différentes situations et matériaux.
- Corps de la cheville mis en forme pour une adhésion maximale au trou du mur.
- Disponible avec différents accessoires plaqués zinc.

AVANTAGES

- Fixation facile même dans matériaux non homogènes grâce à sa grande capacité d'expansion et aux frictions développées par la surface d'expansion du corps.
- Résistance à la corrosion, même sur matériaux humides ou salins grâce à son corps en alliage de zinc et d'aluminium.

CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

Description		HPM 6	HPM 8	HPM 10	HPM 12
Diamètre de forage	d_f /(mm)	12	14	16	20
Profondeur d'enfoncement	h_{ef} /(mm)	40	45	50	62
Diamètre de vis	d /(mm)	M6	M8	M10	M12
Béton C20/25	kN	2,5	3,1	5	6
Casse de l'accessoire*	kN	0,4	0,8	1,1	

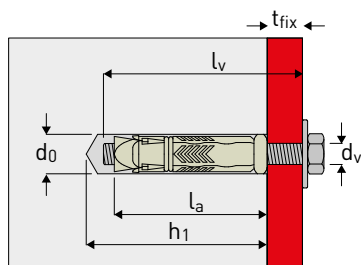
* Valeur représentative de la gamme d'accessoires : se référer à la fiche technique pour les informations détaillées. Consulter l'information technique selon les cas, vérifier et appliquer les différents coefficients de sécurité adéquats. C20/25 $\approx$ 250 kg/cm² • 1 kN $\approx$ 100 kg



HPM

Cheville sans vis

Cheville seulement, convient à tous types de vis et accessoires filetés de M6 à M12.

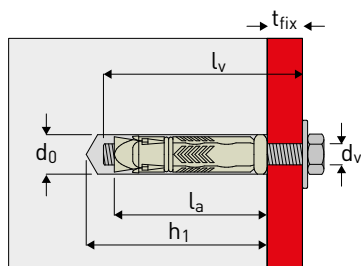


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
		d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	d _v /(mm)	l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8713000	HPM 6	12	45	55	M6	50	50	400
8713001	HPM 8	14	52	60	M8	55	50	400
8713002	HPM 10	16	60	60	M10	65	25	200
8713003	HPM 12	20	72	80	M12	75	25	200

HPM/B

Avec vis à tête hexagonale cl 8.8

Cheville avec vis à tête hexagonale de classe 8.8., galvanisé.

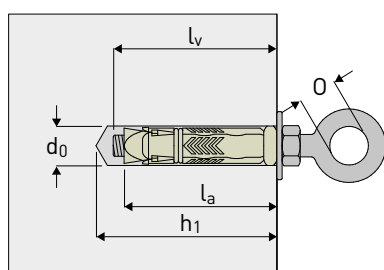


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Serrant	Cond.	Carton
		d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v - l _v /(mm)	T _{inst} /(Nm)	pcs.	pcs.
8713010	HPM/B 6	12	45	55	10	M6x55	10	50	400
8713011	HPM/B 8	14	52	60	10	M8x60	25	50	300
8713012	HPM/B 10	16	60	60	15	M10x80	40	25	200
8713013	HPM/B 12	20	72	80	20	M12x90	70	20	120

HPM/OC

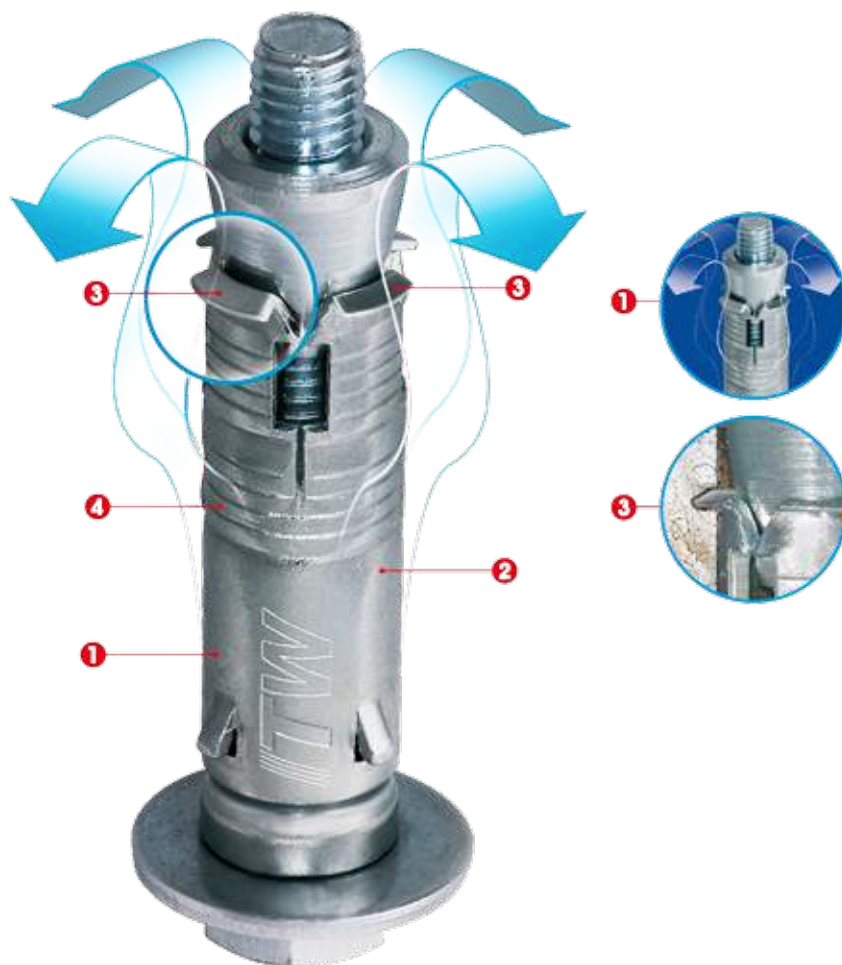
Avec anneau de levage

Cheville avec anneau de levage galvanisé.



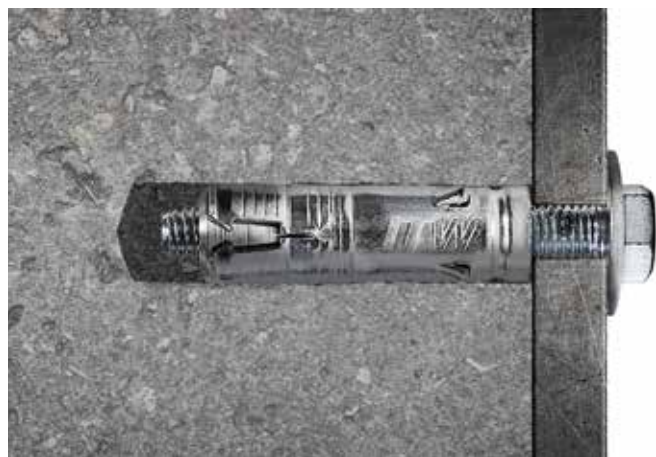
Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Anneau de levage	Taille de l'anneau de levage	Serrant	Cond.	Carton
		d ₀ /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	Ø/(mm)	d _v - l _v /(mm)	T _{inst} /(Nm)	pcs.	pcs.
8713040	HPM/OC 6	12	45	55	Ø 10	M6x55	5	50	400
8713041	HPM/OC 8	14	52	60	Ø 11	M8x60	10	25	200
8713042	HPM/OC 10	16	60	60	Ø 14,5	M10x80	20	10	80

T101 PIOVRA



- ❶ **Corps** : épaisseur augmentée du corps afin de résister à des charges de pression considérable, avec un crampon interne spécial, qui garantit encore plus de stabilité à la vis. Vis à tête hexagonale de haute qualité cl 8.8. Grand cône, projeté avec une géométrie spécifique afin de garantir une balance dans les différentes phases d'expansion.
- ❷ **Galvanisation** : la galvanisation spéciale Lanthane avec une finition au Finigard assure une haute résistance aux tâches blanches d'oxydation et de rouille, et élimine les frictions intérieures.
- ❸ **Ailerons exclusifs** : conçus pour ancrer dans le trou et "creuser" littéralement le béton. La fixation obtenue offre des performances d'endurance supérieures au matériel traditionnel.
- ❹ **Superficie** : corps moleté pour une meilleure adhérence à l'intérieur du trou.

Fixation sûre : Ailerons spéciaux pour un ancrage solide dans le béton.



Haute performance : La structure est conçue pour résister aux charges lourdes.



T101 PIOVRA



Chevile lourde pour béton, béton armé et pierre à haute résistance de compression. Particulièrement appropriée pour fixer les étagères industrielles, les ballustrades extérieures, les portails et grilles, et les barrières de sécurité.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:

acier électrozingué, lanthane et galvanisation de finigarde comme dernière couche

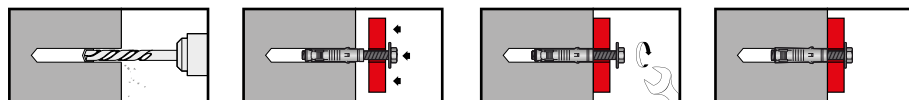
CERTIFICATIONS



MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDEES

Description		PIOVRA 6	PIOVRA 8	PIOVRA 10	PIOVRA 12
Diamètre de forage	d _f /(mm)	12	14	16	20
Profondeur d'enfoncement	h _e /(mm)	41	46	56	64
Diamètre de vis	d/(mm)	M6	M8	M10	M12
Béton C20/25	kN	5,4	6,6	10,2	14,3
Casse de l'accessoire*	kN	0,3	0,7	1,1	1,7

* Valeur représentative de la gamme d'accessoires : se référer à la feuille technique pour avoir l'information détaillée. Consulter l'information technique selon le cas, vérifier ou appliquer les différents coefficients de sécurité corrects. C20/25 $\approx$ 250 kg/cm² • 1 kN $\approx$ 100 kg

CARACTÉRISTIQUES

- ▶ "Ailerons" exclusifs d'ancrage.
- ▶ Epaisseur augmentée du corps.
- ▶ Galvanisation spéciale.

AVANTAGES

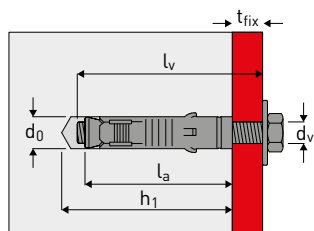
- ▶ Fixation avec plusieurs possibilité d'installation grâce aux différents accessoires disponibles.
- ▶ Très haute résistance à la charge.



T101 PIOVRA

Cheville sans vis

Cheville adaptable à tout type de vis ou accessoires avec des vis filetées M6-M12.

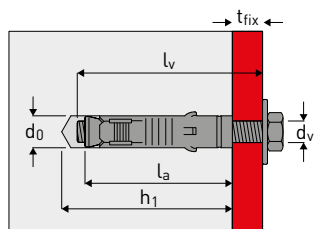


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Vis	Longueur Tour de vis min.	Cond.	Carton
	PIOVRA	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	d _v /(mm)	l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8716000	6	12	48	60	M6	55	50	400
8716001	8	14	55	65	M8	60	50	400
8716002	10	16	65	75	M10	70	25	200
8716003	12	20	77	85	M12	85	25	200

T101 PIOVRA/B

Avec vis à tête hexagonale

Cheville avec vis à tête hexagonale cl. 8.8, galvanisé.

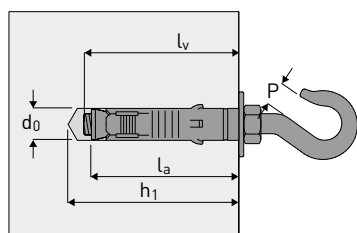


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Couple de serrage	Cond.	Carton
	PIOVRA/B	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	T _{iss} /(Nm)	pcs.	pcs.
8716010	B 6	12	48	60	10	M6x60	10	50	400
8716011	B 8	14	55	65	15	M8x65	23	50	300
8716012	B 10	16	65	75	15	M10x80	40	25	150
8716013	B 12	20	77	85	20	M12x90	65	20	120

T101 PIOVRA/G

Avec crochet

Cheville avec crochet galvanisé.

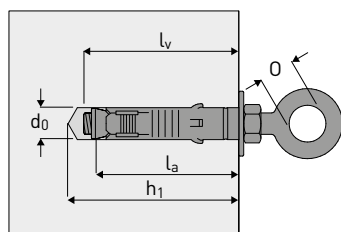


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Passage pour crochet	Dim. Crochet	Couple de serrage	Cond.	Carton
	PIOVRA/G	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	P/(mm)	d _v · l _v /(mm)	T _{iss} /(Nm)	pcs.	pcs.
8716020	G 6	12	48	60	7,5	M6x55	10	50	300
8716021	G 8	14	55	65	9	M8x60	23	25	200
8716022	G 10	16	65	75	12	M10x80	40	15	120
8716023	G 12	20	77	85	15	M12x90	65	10	60

T101 PIOVRA/OC

Avec anneau de levage fermé

Cheville avec crochet fermé.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Ø Anneau de levage	Dim. Anneau de levage	Couple de serrage	Cond.	Carton
	PIOVRA/OC	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	Ø/(mm)	d _v · l _v /(mm)	T _{iss} /(Nm)	pcs.	pcs.
8716030	OC 6	12	48	60	Ø10,0	M6x55	10	50	400
8716031	OC 8	14	55	65	Ø11,0	M8x60	23	25	200
8716032	OC 10	16	65	75	Ø 14,5	M10x80	40	15	120
8716033	OC 12	20	77	85	Ø 17,0	M12x90	65	10	60

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

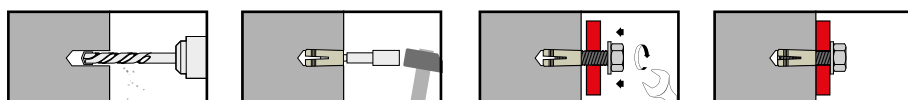
Matière première:

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.

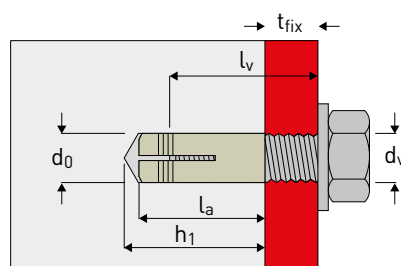
AVANTAGES

- 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_0 /(mm)	8	10	12	15	20
Profondeur d'enfoncement	h_{ep} /(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_0 /(mm)	l_v /(mm)	h_v /(mm)	d_v /(mm)	l_v /(mm)	pcs.	pcs.
8724001	ETHD 6	050.922	8	30	32	M6	13	200	1.600
8724002	ETHD 8	050.923	10	30	32	M8	13	100	800
8724003	ETHD 10	050.924	12	40	42	M10	15	100	800
8724004	ETHD 12	050.925	15	50	53	M12	18	50	400
8724005	ETHD 16	050.926	20	65	70	M16	28	50	200



ETD Z A4



Cheville traversante lourde, utilisée pour les fixations structurales dans du béton fissuré et non fissuré, idéale pour des environnements corrosifs et extérieurs.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: acier INOX A4 - AISI 3116

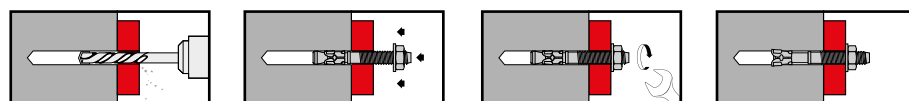
CERTIFICATIONS



MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



APPLICATIONS

- Chevillage structural dans du béton fissuré et non fissuré pour des environnements externes et corrosifs.
- Fixation de charpentes lourdes, structures, poteaux, équerres de supports structuraux.

AVANTAGES

- L'acier INOX A4 permet des utilisations extérieures et dans des environnements corrosifs
- Résistance maximale dans les deux cas compressée ou étirée.
- Traitement spécial pour une surface de crampons expansifs pour assurer un glissement parfait sur le cône et une expansion immédiate.
- Installation instantanée dans le béton avec peu de tours de clefs sans aucune rotation.
- Les distances entre les chevilles et les bords du support sont réduits.

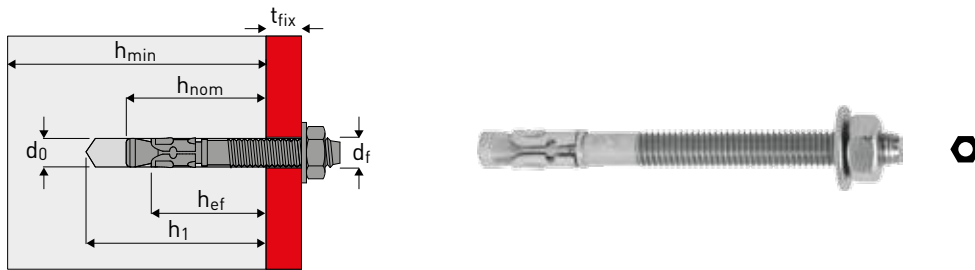
CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDEES

DESCRIPTION		ETD Z A4 M8	ETD Z A4 M10	ETD Z A4 M12	ETD Z A4 M16
Diamètre de forage	d_f /(mm)	8	10	12	16
Profondeur d'enfoncement	h_{ep} /(mm)	35	42	50	64
Béton C20/25	kN	3,8	4,7	6,5	11,5
Béton craqué C20/25	kN	3,6	4,3	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

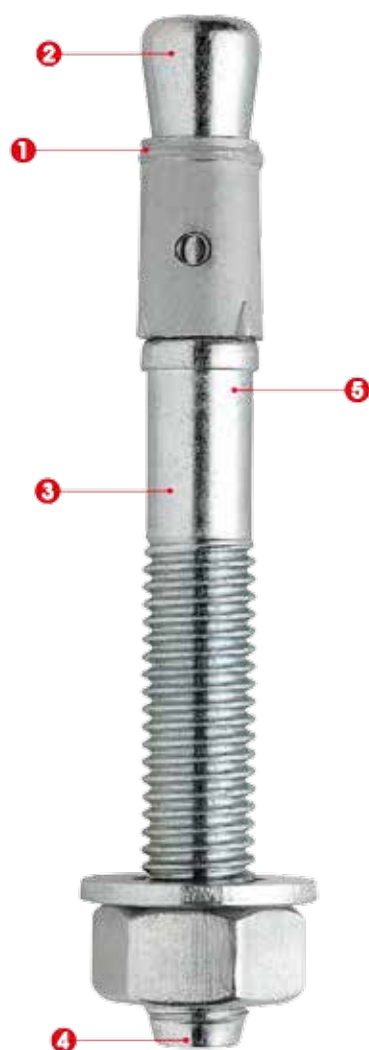


ETD Z A4



Réf.	Type	Ø Forage	Ø Trou sur l'objet	Prof. Cheville	Prof. Installation nominale	Epaiss. Max fixable	Epaisseur Min. support	Prof. Forage	Serrant	Cond.	Carton
	ETD Z A4	d _v /(mm)	d _t /(mm)	h _{ef} min/(mm)	h _{nom} min/(mm)	t _{fix} max/(mm)	h _{min} /(mm)	h ₁ /(mm)	T _{inst} /(Nm)	pcs.	pcs.
050542	A4 8x55/5	8	9	35	42	5	100	52	20	100	800
050543	A4 8x70/20-7	8	9	35	42	20	100	52	20	100	800
050544	A4 8x90/40-27	8	9	35	42	40	100	52	20	100	600
050546	A4 10x75/15	10	12	42	50	15	100	62	35	50	400
050547	A4 10x95/35-20	10	12	42	50	35	100	62	35	50	400
050551	A4 12x80/5	12	14	50	60	5	100	75	50	25	200
050552	A4 12x100/25-6	12	14	50	60	25	100	75	50	25	200
050553	A4 12x140/65-46	12	14	50	60	65	100	75	50	25	200
050555	A4 16x125/30-8	16	18	64	78	30	128	95	100	20	120
050556	A4 16x170/75-53	16	18	64	78	65	128	95	100	20	120

ETD III



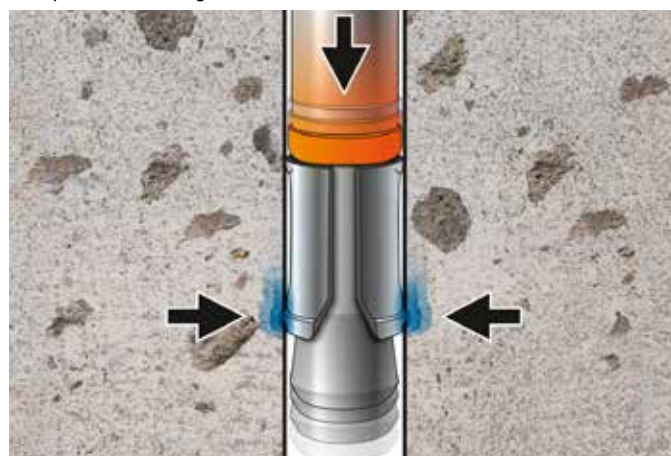
CHOISIR LE MAXIMUM, CHOISIR ETD III.

- ❶ Meilleur fermeture grâce à "épaule" sur la douille, une meilleure résistance sur le béton.
- ❷ Meilleur 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 électrozingué 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 $\geq 5\mu\text{m}$

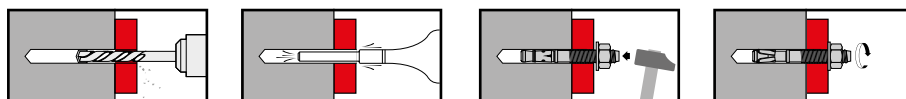
CERTIFICATIONS



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 réduits de 20% en moyenne.
- Possibilité d'installation même sur des éléments en béton avec une épaisseur réduite, comme du préfabriqué.

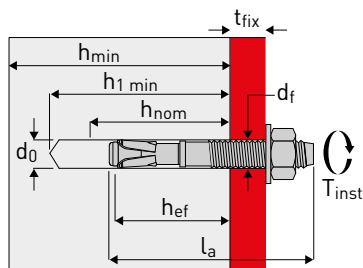
RESISTANCE RECOMMANDEE À LA TENSION (CHEVILLE SIMPLE ISOLEE)

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 $\approx 250 \text{ kg/cm}^2$ • 1 kN $\approx 100 \text{ kg}$



ETD III



PROFONDEUR D'ANCRAGE MINIMUM

Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Ø Trou sur l'objet	Prof. chevillage	Prof. percement	Epaiss. Max fixable	Epaisseur Min. support	Serrant	Cond.	Carton
	ETD III	d ₀ /(mm)	l _a /(mm)	d _f /(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

T11



Cheville traversante pour fixer les palissades, les supports, les encadrements légers, les équipements. Appropriée pour du béton, de la pierre naturelle et la roche de bonne résistance à la compression.

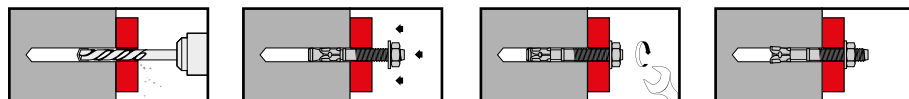
INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: acier traité électrozingué

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES

- Corps en acier plaqué zinc blanc.
- Crampon d'expansion avec une géométrie spéciale en acier plaqué zinc.
- Corps avec fil étendu pour avoir un maximum de flexibilité en profondeur d'ancrage et dans les différentes épaisseurs.

AVANTAGES

- Installation facile et rapide.
- Economique et pratique pour les forgerons, charpentiers et poseurs.

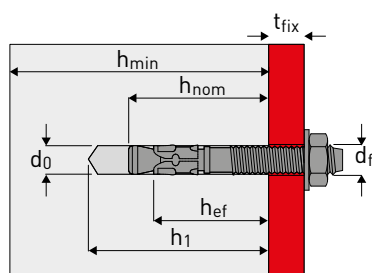
CHARGES DE TENSIONS RECOMMANDÉES

DESCRIPTION		T11 M6	T11 M8	T11 M10	T11 M12	T11 M14	T11 M16
Diamètre de forage	d_f /(mm)	6	8	10	12	14	16
Profondeur d'enfoncement	h_{ef} /(mm)	40	48	55	65	75	84
Béton C20/25	kN	3	4,7	6,3	9,9	11,9	13,8

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



T11



Réf.	Type	Ø Forage	Prof. Forage	Ø Trou sur l'objet	Prof. Cheville	Prof. Installation nominale	Epaiss. Max fixable	Epaisseur Min. support	Serrant	Cond.	Carton
	T11	d ₀ /(mm)	h _f /(mm)	d _t /(mm)	h _c /(mm)	h _{nom} /(mm)	t _{fix} max/(mm)	h _{min} /(mm)	T _{max} /(Nm)	pcs.	pcs.
8716300	6x45	6	55	7	40	49,5	2	100	7	100	600
8716301	6x55	6	55	7	40	49,5	2	100	7	100	600
8716325	6x65	6	55	7	40	49,5	7	100	7	100	600
8716303	6x85	6	55	7	40	49,5	27	100	7	100	600
8716326	6x100	6	55	7	40	49,5	42	100	7	100	600
8716327	6x120	6	55	7	40	49,5	62	100	7	100	600
8716304	8x53	8	65	9	48	59,5	5	100	20	100	600
8716305	8x65	8	65	9	48	59,5	5	100	20	100	600
8716328	8x75	8	65	9	48	59,5	5	100	20	100	300
8716306	8x90	8	65	9	48	59,5	20	100	20	100	300
8716329	8x120	8	65	9	48	59,5	50	100	20	50	300
8716330	10x65	10	75	12	55	66,5	5	110	35	50	300
8716308	10x75	10	75	12	55	66,5	5	110	35	50	150
8716309	10x95	10	75	12	55	66,5	15	110	35	50	150
8716310	10x120	10	75	12	55	66,5	40	110	35	25	150
8716311	10x140	10	75	12	55	66,5	60	110	35	25	150
8716331	10x160	10	75	12	55	66,5	80	110	35	25	150
8716314	12x75	12	85	14	65	77	5	130	60	25	150
8716315	12x110	12	85	14	65	77	18	130	60	25	150
8716316	12x140	12	85	14	65	77	48	130	60	25	75
8716333	12x160	12	85	14	65	77	68	130	60	20	120
8716334	12x180	12	85	14	65	77	88	130	60	20	80
8716318	14x100	14	100	16	75	91	5	150	90	20	120
8716319	14x120	14	100	16	75	91	12	150	90	20	60
8716320	14x160	14	100	16	75	91	52	150	90	20	60
8716335	16x90	16	110	18	75	91	5	168	120	20	60
8716336	16x110	16	110	18	84	103,5	5	168	120	20	80
8716322	16x125	16	110	18	84	103,5	5	168	120	20	60
8716323	16x145	16	110	18	84	103,5	25	168	120	20	40
8716324	16x175	16	110	18	84	103,5	53	168	120	20	40
8716337	16x220	16	110	18	84	103,5	98	168	120	15	40

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
- Colletterie flexible



HAUTE RÉSISTANCE

MATIÈRE COLORÉE
POLYMÈRE SPECIAL RENFORCÉ

- Connexion à haute résistance
- Installation de qualité
- Ailettes anti-rotation renforcées
- Rétroaction de couple



Voir la vidéo
de la BLUEFIX

E **ELEMATIC**[®]

Savoir plus sur www.elematic.it

MULTIBLOK: UNIVERSEL, POUR USAGE INTERNE AUSSI



Universel : utilisé dans tous les matériaux de support.

Garantie : rigoureusement testé selon les normes européennes et nationales. Sécurité et performances garanties.

VOC et sans Styrene : classifié A+ grâce à l'absence des composants volatiles organiques (VOC), il peut aussi bien être utilisé en intérieur.

Rapide : temps d'installation réduit pour une installation rapide (de 2 minutes à plus de 25°C).

Polyvalence : peut être utilisé avec des barres de M6 à M16 pour les applications non structurales.

Aucun déchet, plus propre, plus de protection : un piston de sécurité spécial pour éviter les déchets, les pertes de résine et qui effectue un travail toujours propre et sécurisé.

Packaging résistant aux UV : cartouche en polymer résistante aux chocs et capable de protéger la résine et les composants internes des effets nocifs des rayons UV. Durabilité et sécurité.

Respect de l'environnement : conçu et produit par ITW, en Europe, selon ISO 9001 et ISO 4001. Garantie maximale de qualité et respect de l'environnement.

Prise rapide : Réduit le temps de prise, permettant l'installation de la charge après seulement 40 minutes (20°C).



Polyvalent et universel : Utilisable sur tous les matériaux de support, également à l'intérieur.



MULTIBLOK



Multiblok est une nouvelle cheville chimique, en résine base polyester spéciale, universelle et utilisable pour tous les supports, pour des applications non structurales.

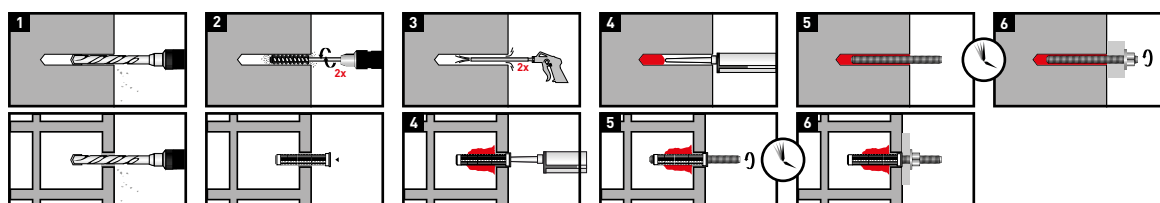
MATERIAUX DE CONSTRUCTION



APPLICATIONS

- Fixation de balcons, volets, portes et portails.
- Fixation de grilles, portails, et barrières.
- Fixations pour rideaux, volets et volets roulants.
- Fixation d'unités d'air conditionné intérieures et extérieures, équipements temporaires, équipements muraux avec des équipements légers.

MÉTHODE D'INSTALLATION



TEMPS D'ATTENTE POUR LE SERRAGE ET PRÊT À L'USAGE

Température du béton	Séquence de temps de pose 5 > 6		Séquence de temps de pose 7	
	410 ml	300 ml	410 ml	300 ml
5°C	17	25	55	120
10°C	10	15	40	80
20°C	4	6	25	45
30°C	2	4	20	25
35°C	-	2	-	20

RESISTANCE RECOMMANDEE A LA TENSION POUR CHEVILLE SIMPLE ISOLEE IN K_n AVEC BARRE DE CLASSE 5.8

DESCRIPTION		M8	M10	M12	M16
BETON C20/25					
Diamètre de forage	d ₀ /(mm)	10	12	14	18
Profondeur d'enfoncement	h _{ef} min/(mm)	80	90	110	125
Force de traction N _{rec}	kN	4,48	6,30	9,25	14,00

BRIQUES CREUSES AVEC TAMIS NYLON

Diamètre de forage	d ₀ /(mm)	15	15	20	-
Profondeur d'enfoncement	h _{ef} min/(mm)	85	85	85	-
Force de traction N _{rec}	kN	0,6	0,6	0,6	-

Consulter les informations techniques et selon les cas, vérifier ou adopter les différents facteurs adéquats de sécurité. C20/25 ≈ 250 kg/cm² • 1 kN ≈ 100 kg

Réf.	Type	Contenue	Note	Cond.
		ml		pcs.
059513	MultiBlok 300	300	2 mixers inclus	12
059512	MultiBlok 410	410	2 mixers inclus	12
8708520	Pistolet professionnel en métal EHP 310	-	Pour cartouches jusqu'à 310 ml	1
8708510	Pistolet professionnel en métal coaxial EHP 380	-	Pour cartouches jusqu'à 410 ml	1
8708595	Nouveau mélangeur universel Blok	-	-	5

Pour utiliser avec des tamis en nylon, collerette avec fil interne et barres filetées, voir page 347

PRIMEBLOK: TRIPLE CERTIFICATION ETA IDEAL POUR LES ELECTRICIENS



Certifié pour différents supports :
pour une application en toute sécurité.

Garantit et certifié pour différentes applications : chevilles structurales pour béton M8-M24, chevilles pour maçonnerie de M8 à M12, barres installées M8-M20.

Plus de performances, plus de résistance : absolument supérieur en ce qui concerne le chevillage avec un autre type de résine.

Même dans des trous humides : fixations sûres et durables, même en présence d'eau.

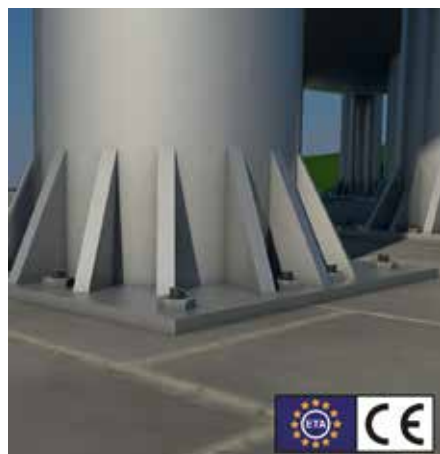
A+ Certificat pour usage interne : absence d'odeur, absence de composés volatiles organiques (VOC), 0% styrolène, 0%phtalate, 0% vinyltoluène.

Utilisable complètement : pas de sac à ouvrir, pas de bouchon à refermer, injection de fluide et mélange immédiat, sans gaspillage. Durabilité maximale et réutilisation garantie.

Pratique : utilisable avec des pistolets à silicone aussi. Cartouches d'extrusion pour les applications entre -5°C et +40°C. Emballé avec 2 mélanges.

Durée et réduction de déchets : cartouches en polymère, résistant aux impacts, résine protégée des UV.

Fixation structurelle : certifié en béton.



Cheville certifié en maçonnerie.



Système certifié de barres post-installées. dans le béton.

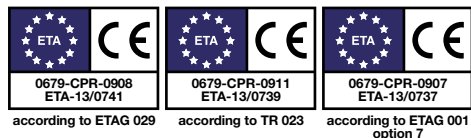


PRIMEBLOK

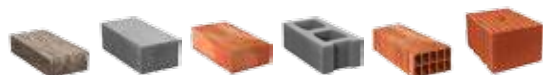


PrimeBlok est une nouvelle cheville chimique, en résine méthacrylate, utilisable sur plusieurs types de supports, pour les applications structurales.

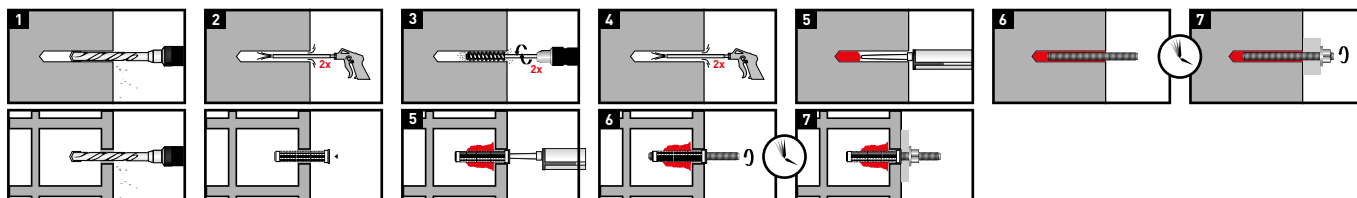
CERTIFICATIONS



MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



TEMPS D'ATTENTE POUR LE SERRAGE ET PRÊT À L'USAGE

Température du béton T	Séquence de temps de pose 5 > 6	Séquence de temps de pose 7
-5°C < T < 0°C	-	360 min
1°C < T < 5°C	18 min	180 min
6°C < T < 10°C	12 min	90 min
11°C < T < 20°C	6 min	60 min
21°C < T < 30°C	4 min	45 min
31°C < T < 40°C	2 min	35 min

RESISTANCE RECOMMANDEE A LA TENSION POUR CHEVILLE SIMPLE ISOLEE IN K_n AVEC BARRE DE CLASSE 5.8

DESCRIPTION	M8	M10	M12	M16	M20	M24
BETON C20/25						
Diamètre de forage d ₀ /(mm)	10	12	14	18	25	28
Profondeur d'enfoncement h _{ef} min/(mm)	80	90	110	125	170	210
Force de traction N _{rec} kN	8,60	10,10	14,00	19,90	33,90	47,10

BLOC DE BRIQUE CREUSE AVEC TAMIS

Diamètre de forage d ₀ /(mm)	15	15	20	-	-	-
Profondeur d'enfoncement h _{ef} min/(mm)	85/130	85/130	85	-	-	-
Force de traction N _{rec} kN	0,30/0,43	0,30/0,43	0,70	-	-	-

Consulter les informations techniques et selon les cas, vérifier ou adopter les différents facteurs adéquats de sécurité. C20/25 = 250 kg/cm² • 1 kN = 100 kg

Réf.	Type	Contenue ml	Note	Cond. pcs.
059511	PrimeBlok 280	280	2 mixers inclus	12
059510	PrimeBlok 410	410	2 mixers inclus	12
8708520	Pistolet professionnel en métal EHP 310	-	Pour cartouches jusqu'à 310 ml	1
8708510	Pistolet professionnel en métal coaxial EHP 380	-	Pour cartouches jusqu'à 410 ml	1
8708595	Nouveau mélangeur universel Blok	-	-	5

Pour utiliser avec des tamis en nylon, collerette avec fil interne et barres filetées, voir page 347

STARBLOK: SYSTÈME DE FIXATION CERTIFIÉ SUR MURS



Certifié ETA pour fixations sur murs : le système StarBlok, qui combine la nouvelle cheville chimique PrimeBlok à tamis innovant et exclusif, est testé et certifié conforme aux normes européennes les plus strictes en matière de sécurité maximale, même dans matériaux creux.

Moins de déchets : +30% de fixation. L'ampoule spéciale contient la résine et empêche les déchets et coulées à l'intérieur des matériaux creux.

+50% de tenue : fixation à 360° à l'intérieur du trou et adhérence parfaite dans toutes les conditions.

100% universel et pour tous supports creux : le système est adapté à toutes les conditions d'installations et à tous les matériaux creux, des briques aux plaques de plâtre.

100% polyvalent : l'ouverture de la pointe vous permet de mieux ajuster l'enfoncement de la barre à l'intérieur de la base qui peut être fixé en fonction de l'épaisseur, sans couper la longueur ni les parties saillantes.

Moins de déchets: 30% de la fixation : l'ampoule spéciale contient la résine et évite les coulées à l'intérieur des matériaux vides.

100% polyvalent : l'ouverture de la pointe vous permet de mieux ajuster l'épaisseur en fonction de la barre de base ou d'utiliser d'autres barres.



STARBLOK NEW

Système certifié ETA-13/0741

StarBlok est le nouveau système de fixation associé à la cheville chimique PrimeBlok utilisable sur des matériaux perforés et creux, pour différentes applications.

CERTIFICATIONS

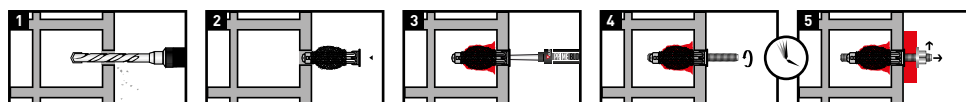
Système certifié PRIMEBLOK



MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



RESISTANCE RECOMMANDEE A LA TENSION POUR CHEVILLE SIMPLE ISOLEE IN K_n AVEC BARRE DE CLASSE 5.8

DESCRIPTION		M8	M10
BLOC DE BRIQUE CREUSE			
Diamètre de forage	d ₀ /(mm)	16	16
Profondeur d'enfoncement	h _{ef} min/(mm)	80	80
Force de traction N _{rec}	kN	0,50	0,50
BLOC DE PARPAING			
Diamètre de forage	d ₀ /(mm)	16	16
Profondeur d'enfoncement	h _{ef} min/(mm)	80	80
Force de traction N _{rec}	kN	1,00	1,00

Vérifier la documentation technique et, dans le cas échéant, prendre les mesures de sécurité adéquates. • 1 kN = 100 kg

Kit StarBlok pour barres filetées/vis M8 et M10 (non inclus)

Réf.	Type	Description	Cond.	Carton
			pcs.	pcs.
568705	KIT STARBLOK pour barres filetées/vis M8 et M10		1	6
Assortiment				
	StarBlok	Tamis pour fixation sur matériaux perforés	8	
	PrimeBlok 280 ml	Cartouche chimique 280 ml	1	
	Buse	Buse spéciale	2	

Kit StarBlok pour paraboles et antennes (8 barres incluses)

Réf.	Type	Description	Cond.	Carton
			pcs.	pcs.
568706	KIT avec barres STARBLOK M8 pour paraboles et pylônes pour antennes		1	6
Assortiment				
	StarBlok	Tamis pour fixation sur matériaux perforés	8	
	Barres M8x110	8 barres filetées M8x110	8	
	PrimeBlok 280 ml	Cartouche chimique PrimeBlok 280 ml	1	
	Buse	Mélangeur spécial pour Starblok	2	

Tamis Starblok

Réf.	Type	Description	Cond.	Carton
			pcs.	pcs.
569481	Tamis Starblok pour fixations sur matériaux creux		50	200

Inclus 2 mélangeurs spéciaux pour Starblok



ULTRABLOK: FIXATIONS STRUCTURELLES À TRÈS HAUTE PERFORMANCE



Certifié, pour ancrage structurel dans béton non fissuré avec barres filetés fines jusqu'au modèle

M30 : en acier galvanisé, pour classes 05.08 à 10.09, pour acier inoxydable A4 à très haute résistance à la corrosion. Possibilité de 3 profondeurs de fixation pour barres M8, M10, M12.

Fixation structurelle certifiée : douilles innovantes tamis avec vis et raccords fileté particulière.

Certifié pour conditions extrêmes : trous secs, humides et submergés, à partir de -40°C jusqu'à +120°C, résistant au feu.

Toujours et complètement réutilisable : injection facile à basse température, stockage jusqu'à 35°C, réutilisable n'importe quand.

Pratique : utilisable avec des pistolets professionnels coaxiaux : pour les applications sur plafonds aussi. Emballés avec 2 mélanges.

A+ Certificat pour usage interne : absence d'odeur, absence de composés volatiles organiques (VOC), 0% styrolène, 0%phthalate, 0% vinyltoluène.

Résine novatrice avec base en vinyl : produit conçu, breveté et fabriqué par ITW en Europe. Performances maximales, garantie de qualité maximale, respect de l'environnement maximal.

Formulation en vinylester à très hautes performances : Peut être utilisé pour trous humides ou immergés.



Certifié pour applications critiques : Fixation pour barre fileté de M8 à M30 dans béton pré-contraint.



ULTRABLOK



Ultrablok est la nouvelle cheville chimique en résine à base de vinylester, utilisé pour les attaches structurelles dans du béton non fissuré.

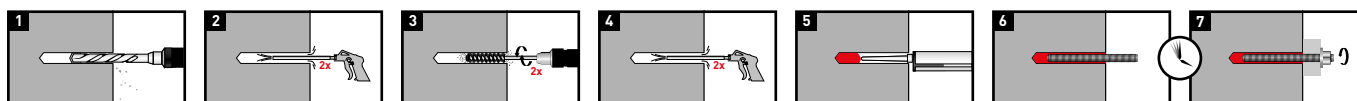
CERTIFICATIONS



MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



TEMPS D'ATTENTE POUR LE SERRAGE ET PRÊT À L'USAGE

Température du béton T	Séquence de temps de pose 5 > 6	Séquence de temps de pose 7 Béton sec
-5°C ≤ T < 1°C*	22 min	720 min
0°C ≤ T < 9°C	11 min	210 min
10°C ≤ T < 19°C	6 min	60 min
20°C ≤ T < 29°C	3 min	40 min
30°C ≤ T < 39°C	1 min	35 min
T < 40°C	1 min	30 min

* température de résine ≥ +5°C

RESISTANCE RECOMMANDEE A LA TENSION POUR CHEVILLE SIMPLE ISOLEE IN Kn AVEC BARRE DE CLASSE 5.8

DESCRIPTION	M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
BETON C20/25							
Diamètre de forage d_f /(mm)	10	12	14	18	25	28	35
Profondeur d'enfoncement h_{ef} min/(mm)	80	90	110	125	170	210	280
Force de traction N_{rec} kN	10,50	14,80	21,70	29,30	35,10	52,00	70,40

Consulter les informations techniques et selon les cas, vérifier ou adopter les différents facteurs adéquats de sécurité. C20/25 = 250 kg/cm² • 1 kN = 100 kg

Réf.	Type	Contenue ml	Note	Cond. pcs.
059509	UltraBlok 410	410	2 mixers inclus	12
8708510	Pistolet professionnel en métal coaxial EHP 380	-	Pour cartouches coaxiales jusqu'à 410 ml	1
569172	Mélangeur spécial UltraBlok	-	Mélangeur carré	10
569173	Tamis Ultra ATP M8x60	-	Intérieur fileté pour chevilles installées postérieurement M8	10
569174	Tamis Ultra ATP M10x65	-	Intérieur fileté pour chevilles installées postérieurement M10	10
569175	Tamis Ultra ATP M12x75	-	Intérieur fileté pour chevilles installées postérieurement M12	10
569176	Tamis Ultra ATP M16x125	-	Intérieur fileté pour chevilles installées postérieurement M16	10

COMBINAISON DES ACCESSOIRES CHIMIQUES

n Le nombre identifie le diamètre de perforation (en mm) relatif à la typologie de support adapté.

			MATÉRIAUX PLEINS		MATERIAUX CREUX							
												
Produit			pas d'accessoires		 BE					 BM*		
	Dimensions		-	12x45	12x60	12x80	15x85	15x130	20x85	11x1000	15x1000	20x1000
		Code	-	8708955	8708956	8708957	8708952	8708953	8708954	8708961	8708962	8708963
 EHD	M8x110	8730101	10			12	15			12		
	M10x110	8730102	12				15				16	
	M10x130	8730103	12				15				16	
	M10x160	8730104	12				15	15			16	
	M12x115	8730105	14						20		16	22
	M16x190	8730107	20									22

Pour fixations detachables et réutilisables (voir méthode d'installation)**

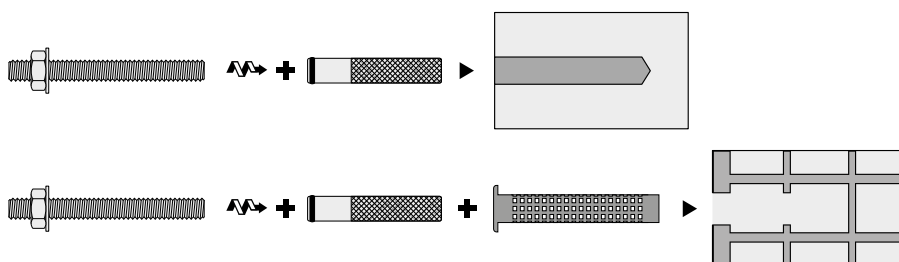
 BT	M8	8708981	14						20			
	M10	8708982	16						20			
	M12	8708983	18						20			

*Les tamis métallique BM permettent d'obtenir une performance supérieure pour une rigidité et une résistance au couple.

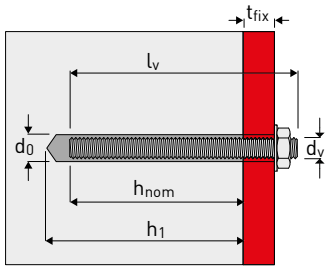
*Cela permet de réaliser des fixations à très grande profondeur afin d'obtenir des performance supérieure dans les matériaux creux. Dans ce cas, il faut utilisé des barres coupées à la longueur nécessaire.

*Les tamis BM sont disponibles en pièce de 1 mètre qui peuvent être facilement coupé à la longueur souhaitée.

****MÉTHODE D'INSTALLATION POUR FIXATIONS DÉTACHABLES ET RÉUTILISABLES, DANS LES MATERIAUX PLEINS ET CREUX**



BARRES FILETÉES



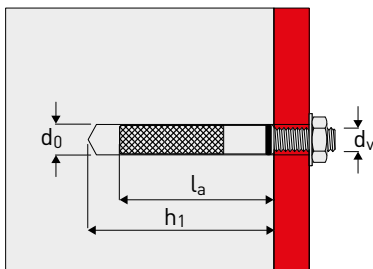
EHD

EHD - BARRE FILETÉE AVEC ÉCROU ET RONDELLE

Réf.	Type	Ø Barre	Longueur barre	Ø Trou en entier	Prof. de Forage en entier	Épaisseur Fixable	Volume indicatif de trou	Volume indicatif de résine	Cond.
	EHD	d _v /(mm)	l _v /(mm)	d _{tr} /(mm)	h _v /(mm)	t _{fix} /(mm)	cm ³	cm ³	pcs.
8730101	8x110	M8	110	10	80	10	6,29	4,19	10
8730102	10x110	M10	110	12	90	10	10,18	6,79	10
8730104	10x160	M10	160	12	90	60	10,18	6,79	10
8730105	12x115	M12	115	14	110	10	16,94	11,29	10
8730107	16x190	M16	190	18	125	25	31,82	21,22	5

BT

Tamis métallique avec filetage interne

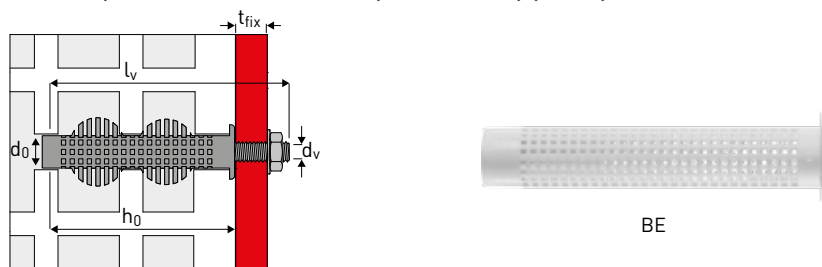


BT

Réf.	Type	Ø Barre	Longueur tamis	Ø Trou en entier	Prof. de Forage en entier	Épaisseur Fixable	Volume indicatif de trou	Volume indicatif de résine	Cond.
	BT	d _v /(mm)	l _v /(mm)	d _{tr} /(mm)	h _v /(mm)	t _{fix} /(mm)	cm ³	cm ³	pcs.
8708981	M8	M8	80	14	90	-	13,86	8,40	10
8708982	M10	M10	80	16	90	-	18,10	10,97	10
8708983	M12	M12	80	18	90	-	22,91	13,89	10

BE

Tamis pour fixation chimique sur support percé



BE - TAMIS EN PEHD

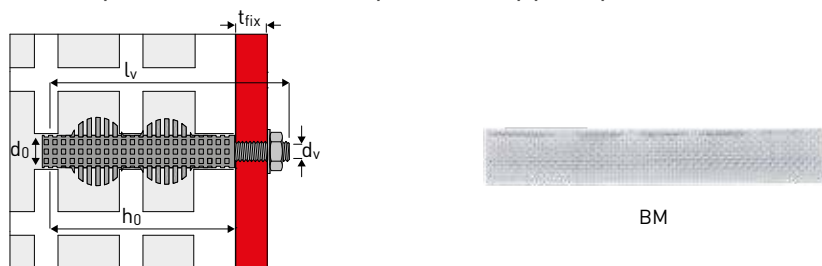
Réf.	Type	Ø Barre	Longueur min. barre	Ø Forage	Ø intérieur	Prof. perçement	Épaisseur Fixable*	Volume indicatif de trou	Volume indicatif de résine	Cond.
	BE	d _v /(mm)	l _v /(mm)	d _v /(mm)	(mm)	h _v /(mm)	t _{fix} /(mm)	cm ³	cm ³	pcs.
8708955	12x45	M6-M8	65	12	10	55	-	5,1	5,1	10
8708956	12x60	M6-M8	80	12	10	70	-	6,8	6,8	10
8708957	12x80	M6-M8	110	12	10	80	10	9,1	9,1	10
8708952	15x85	M8-M10	110-160	15	13	100	30-55	15,0	15,0	10
8708953	15x130	M8-M10	160	15	13	145	10	23,0	23,0	10
8708954	20x85	M12	115	20	18	100	10	26,7	26,7	10

* avec barres EHD

FIXATIONS CHIMIQUES // ACCESSOIRES //

BM

Tamis pour fixation chimique sur support percé



BM - 1 MTR COLLERETTE METAL À COUPER

Réf.	Type	Ø Barre	Longueur barre	Ø Forage	Ø intérieur	Prof. perçement	Cond.	Carton
	BM	d _v /(mm)	l _v /(mm)	d _v /(mm)	(mm)	h _v /(mm)	pcs.	pcs.
8708961	11x1000	M8	variable	12	9,5	variable	10	-
8708962	15x1000	M10	variable	16	13,5	variable	10	-
8708963	20x1000	M12	variable	22	19,0	variable	6	-

EQUIPEMENT POUR INSTALLATION



Réf.	Type	Description	Cond.
			pcs.
8708520	EHP 310	Pistolet professionnel en métal pour cartouches de plus de 310 ml	1
8708510	EHP 380	Pistolet professionnel en métal coaxial pour cartouches de plus de 410 ml	1



SOUFFLERIES

Réf.	Type	Description	Cond.
			pcs.
8708590	Soufflerie	Soufflerie manuelle	1
8708591	Nettoyeur de tuyaux	Accessoire pour nettoyer le trou	1



NETTOYEUR DE TUYAUX



Réf.	Description	Cond.
		pcs.
8708595	Nouveau mélangeur universel Blok	5

MAXIMA

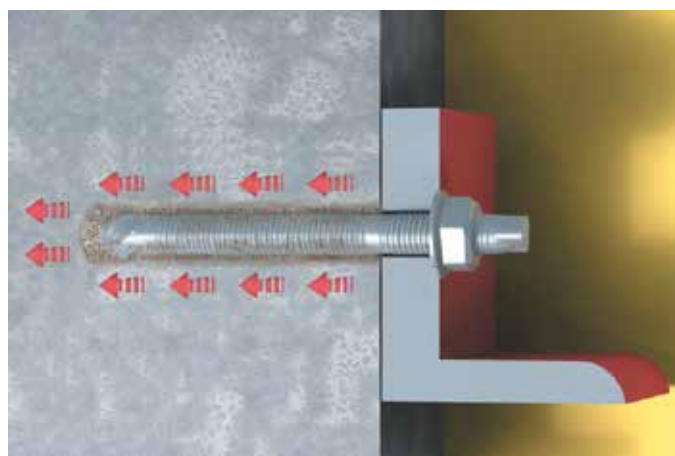


INNOVATION ET RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT !

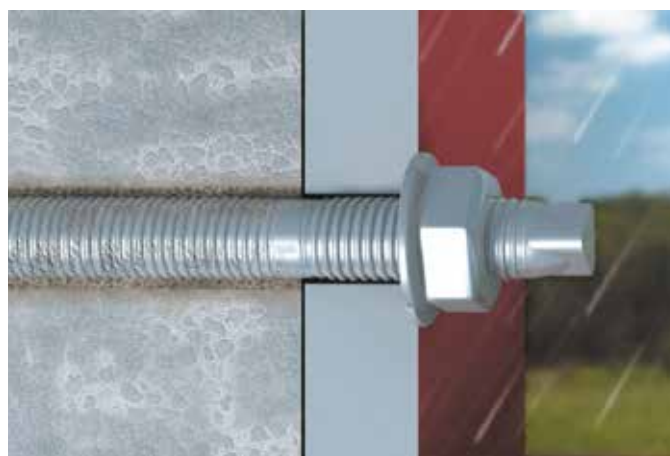
- ❶ **Système de mélange plus rapide et plus efficace** : la structure hélicale spéciale de la barre augmente l'homogénéité et ainsi la vitesse du mélange et le durcissement.
- ❷ **Mélange calibré des composants et aucun déchet** : pour assurer une réaction sécurisée et optimale sous tous les aspects.
- ❸ **Nouvelle formule sans styrène** : l'absence de styrène signifie, pour le professionnel, une réduction importante des odeurs et des fumées irritantes pendant l'installation.

Installation facile et sécurisée : chargement maximum.

Résistance à différentes pression : grâce à la distribution uniforme des forces de levage à travers la profondeur de l'installation.



Fermeture complète du trou : aucune infiltration d'eau ou d'humidité pour protéger le chevillage



MAXIMA



Méthacrylate, cheville chimique bi-composant en fiole pré-mélangée, hautes performances pour fixer des charges lourdes dans du béton et des pierres naturelles.
Idéal pour chevillage lourd avec une distance minimum depuis le bord et espacement minimum entre les chevilles.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: résine synthétique pré-mélangée. Barres filetées spéciales de classe 5.8 ou INOX A4 (sur demande).

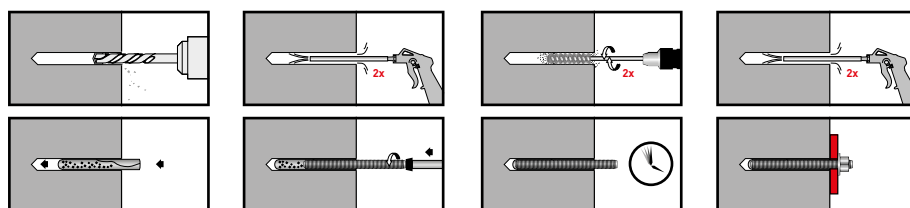
MATERIAUX DE CONSTRUCTION



CERTIFICATIONS



MÉTHODE D'INSTALLATION



TEMPS D'ATTENTE POUR LE SERRAGE

Température du béton T	100% de la résistance	
	Béton sec	Béton humide
-5°C < T < 0°C	5 h	10 h
0°C < T < 10°C	60 min	120 min
10°C < T < 20°C	30 min	60 min
T > 20°C	20 min	40 min

RESISTANCE RECOMMANDEE À LA TENSION POUR CHEVILLE SIMPLE ISOLEE IN KN

DESCRIPTION		MAXIMA M8	MAXIMA M10	MAXIMA M12	MAXIMA M16	MAXIMA M20	MAXIMA M24
BETON C20/25							
Diamètre de forage	d _p /(mm)	10	12	14	18	25	28
Profondeur d'enfoncement	h _{ef} min/(mm)	80	90	110	125	170	210
Force de traction N _{rec}	kN	7,3	10,2	14,9	22,7	32	47,5

Consulter les informations techniques et selon les cas, vérifier ou adopter les différents facteurs adéquats de sécurité. C20/25 ≈ 250 kg/cm² • 1 kN ≈ 100 kg

APPLICATIONS

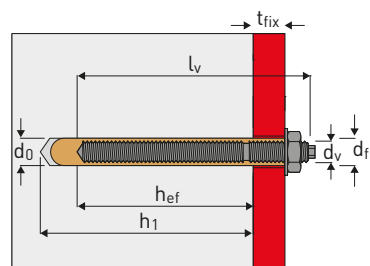
- Fixations à charges lourdes, telles que les fixations entre béton et stirrups/supports de charpenterie industrielle métallique, équipements et poutres en acier et/ou bois.
- Fixation de plaque de base de colonne, étagères lourdes et diverses structures.
- Fixation sujette aux vibrations, telles que la fixation entre le béton et les stirrups des bases des machines, les moules, les grues et les lignes de matériel de manipulation.

AVANTAGES

- Stabilité, force mécanique et portée maximum dans chaque condition.
- Absence d'expansion : sans tension dans le support.
- Extrêmement rapide. Pré-mélange, aucun déchet de produit dans la cour et installation très rapide.
- Aucun déchet de travail, la carcasse en verre de la fiole devient une partie de la fixation.



MAXIMA



Réf.		Description	Prof. Cheville	Epaiss. Max Fixable	Epaisseur Min. Support	Prof. Forage	Ø Forage	Ø Trou Sur l'objet	Couple serrant	Dim. Vis	Cond.	Carton fiole	Carton barre
Fiole	Barre zinguée	MAXIMA	$h_{ef}/(mm)$	$t_{fix}/(mm)$	$h_{min}/(mm)$	$h_f/(mm)$	$d_e/(mm)$	$d_f/(mm)$	$T_{max}/(Nm)$	$d_v \cdot l_v/(mm)$	pcs.	pcs.	pcs.
050891	050950	M8	80	15	110	80	10	9	10	M8x110	10	480	10
050892	050960	M10	90	20	120	90	12	12	20	M10x130	10	480	10
050893	050970	M12	110	25	150	110	14	14	30	M12x160	10	200	10
050894	050980	M16	125	35	160	125	18	18	60	M16x190	10	200	10
050895	655220	M20	170	65	220	170	25	22	120	M20x260	10	60	10
050896	655240	M24	210	63	300	210	28	26	200	M24x300	10	60	10



FIXATIONS SPÉCIALES

► Cheilles d'isolation	
EFK.....	355
EFH.....	356
► Cheilles d'échaffaudage	
EGP.....	357
EOP.....	358
E/PN.....	359
► Fixations pour installations électriques	
Fixation de conduits	
CT CLIP.....	360
ELEFIX.....	361
ECLIP.....	363
ECAV.....	364
Colliers M6.....	365
Clouage manuel	
Clou.....	366
Outil d'installation de clou manuel.....	366
Bande textile.....	366
► Fixations pour installations de plomberie	
Colliers.....	367
EBAN/EDS.....	367
Pour chauffe-eau.....	370
Pour ameublement de salle de bain.....	372
Pour radiateurs.....	374
► Fixation pour étagère	
EMS.....	376

EFK



Fixation pour panneaux d'isolation rigides en polyuréthane, polystyrène et fibres minérales d'une épaisseur de 20 à 100 mm. Appropriée pour du béton, des briques pleines et des briques creuses.

INFORMATION TECHNIQUE

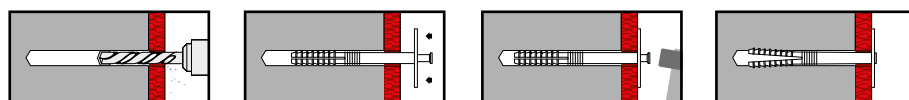
Matière première:

corps en polypropylène
Vis en PS

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION

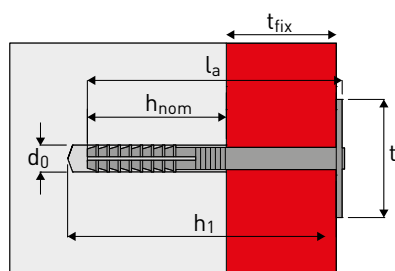


CARACTÉRISTIQUES

- Expansion par frappe (efficace même dans de la maçonnerie creuse).
- Les crans marqués du chevillage pour améliorer la fixation même sur des matériaux non compacts.
- Disque de diamètre 90 mm avec une surface traitée pour l'application de plâtre.
- Différentes longueurs pour différentes épaisseurs à être fixées.

AVANTAGES

- La cheville parfaite pour les panneaux de différentes épaisseurs.
- Profondeur d'enfoncement réduit (30 mm).
- Approprié pour plusieurs types de matériaux.
- Finition de surface spéciale pour une bonne prise du plâtre ou des couvertures du mur.

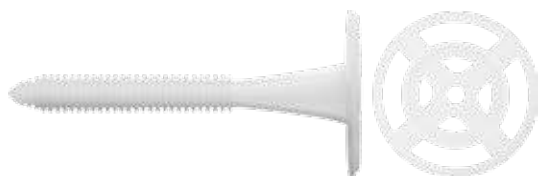


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Prof. Cheville	Tête	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	EFK	d ₀ /(mm)	l _c /(mm)	h _f /(mm)	h _{anc} /(mm)	t/(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
8718011	2-4	10	70	80	30	50	20-40	500	500
8718012	2-6	10	90	100	30	50	40-60	500	500
8718013	7-8	10	110	120	30	50	60-80	250	250
8718014	9-10	10	130	140	30	50	80-100	250	250
8718020	EF-D*	-	-	-	-	90	-	500	500

*Disque d'expansion pour matériels souples.



EFH



Fixation sur des panneaux d'isolation rigides. Approprié dans du béton et des briques pleines, des doubles briques UNI.

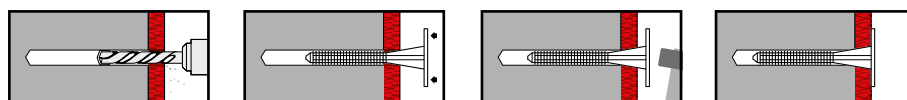
INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: polyéthylène

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION

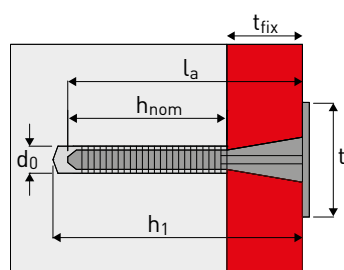


CARACTÉRISTIQUES

- Anneaux de fixation à géométrie spéciale pour une fixation à percussion sécurisée.
- Surface de la tête traitée pour soutenir efficacement le plâtre et les revêtements muraux.
- Disque d'expansion de la tête de 90 mm afin de fixer des panneaux souples.

AVANTAGES

- Installation rapide en martelant à travers le panneau.
- Large gamme d'épaisseur fixable : de 30 à 80 mm de diamètre.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Prof. Cheville	Tête	Epaiss. Max Fixable	Cond.	Carton
	EFH	d ₀ /(mm)	l _e /(mm)	h _f /(mm)	h _{nom} /(mm)	t/(mm)	t _{fix} /(mm)	pcs.	pcs.
8718002	3-5	8	80	90	40	38	20-50	400	400
8718004	5-8	8	110	120	40	38	50-80	250	250
8718020	EF-D*	-	-	-	-	90	-	500	500

*Disque d'expansion pour matériels souples.



EGP



Cheville pour fixer un échaffaudage posé sur le sol au mur du bâtiment, avec un anneau de levage en connexion directe à l'échaffaudage. Appropriée pour le béton et les matériaux

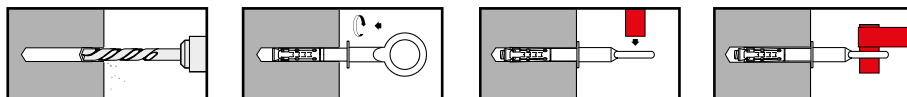
INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: acier chrome zingué

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION

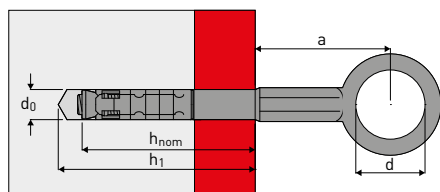


CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Anneau de levage en acier, avec un diamètre interne de 50 mm.
- ▶ Cheville disponible de 2 longueurs pour différentes profondeurs d'installation.

AVANTAGES

- ▶ Connexion directe de l'échaffaudage sans besoin d'éléments supplémentaires.
- ▶ Possibilité de réutiliser l'anneau de levage avec plusieurs pièces de rechanges comme la cheville et les extensions de connexion.
- ▶ Testé selon les réglementations en rapport avec la construction et l'utilisation d'un échaffaudage.



Réf.	Type	Ø Forage	Prof. Install.	Prof. Forage	Distance Mur-axe	Anneau de levage	Cond.	Carton
	EGP	d ₀ /(mm)	h _{nom} /(mm)	h ₁ /(mm)	a/(mm)	d/(mm)	pcs.	pcs.
8717900-E	12x220	18	120	130	100	50	10	10
8717901-E	12x270	18	170	180	100	50	10	10

ACCESSOIRES

Réf.	Type	Description	Cond.	Carton
			pcs.	pcs.
8717902	TP 12	Cheville de rechange	100	500
8717903	DBF 12-90	Barre de rechange pour EGP 12x220	50	300
8717905	PRO 50	Extension de diamètre 48 - Longueur 480 mm	10	100
8717906	TAP	Coupe d'extension	10	200



EOP



Système de chevillage pour échaffaudage penché sur le sol, avec des éléments de connexion additionnels.

Approprié pour le béton, la pierre et les matériaux pleins.

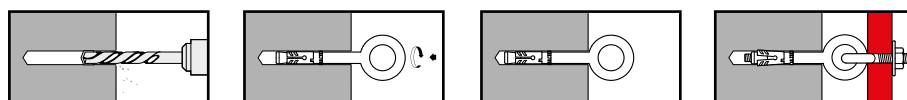
INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: acier chrome zingué

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION

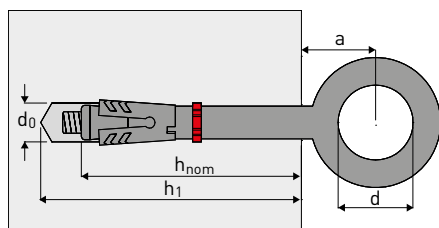


CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Cône d'expansion en acier galvanisé zingué plaqué jaune 5 μ .
- ▶ L'oeillet courbé et soudé en acier galvanisé jaune, 5 μ de 22 mm de diamètre interne.

AVANTAGES

- ▶ Fixation en profondeur de l'échaffaudage sur le mur porteur.
- ▶ Différentes longueurs pour calibrer les différentes distances entre le mur et l'échaffaudage.
- ▶ Possibilité de réutiliser l'anneau de levage avec les pièces de rechange du corps de ED.



Réf.	Type	Ø Forage	Prof. Install.	Prof. Forage	Distance Mur-axe	Anneau de levage	Cond.	Carton
	EOP	d ₀ /(mm)	h _{nom} /(mm)	h ₁ /(mm)	a/(mm)	d/(mm)	pcs.	pcs.
8750106	12x135	12	60	80	65	22	25	-
8750116	12x180	12	60	80	110	22	25	-
8750117	12x215	12	60	80	155	22	25	-

ACCESSOIRES

Réf.	Type	Description	Cond.	Carton
			pcs.	pcs.
8750206	ED	Cheville de rechange pour EOP	100	-



E/PN



Système de fixation pour échafaudage posé sur le sol au mur du bâtiment, à utiliser avec des éléments de connexion additionnels.

Convient pour béton, pierre et brique pleine.

INFORMATION TECHNIQUE

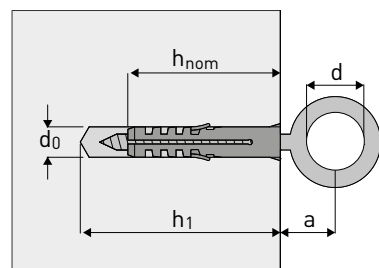
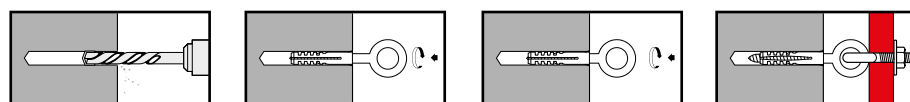
Matière première:

Cheville en polyamide (nylon).
Oeillets en acier chromé zingué

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



Réf.	Type	Ø Forage	Prof. Install.	Prof. Forage	Distance Mur-axe	Anneau de levage	Cond.	Carton
	E/PN	d ₀ /(mm)	h _{nom} /(mm)	h ₁ /(mm)	a/(mm)	d/(mm)	pcs.	pcs.
8701038	14/100	14	100	120	35	24	25	-
8717910	14/120	14	100	120	45	50	15	-
8717911	14/140	14	100	120	65	50	15	-
8717912	14/160	14	100	120	85	50	10	-
8717913	14/200	14	100	120	125	50	10	-

ACCESSOIRES

Réf.	Type	Description	Cond.	Carton
			pcs.	pcs.
8730043	OEILLET 12x120	oeillet de rechange 12x120/24	25	-
8701037	E 14x100	Cheville de rechange pour E/PN	25	600



CT-CLIP



CT-CLIP est un accessoire pour la fixation de tuyaux de protection en plastique et métal de 16 à 63mm.

INFORMATION TECHNIQUE

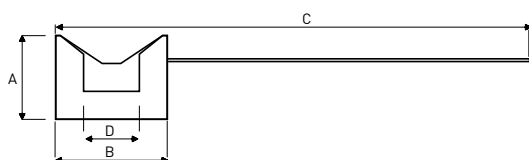
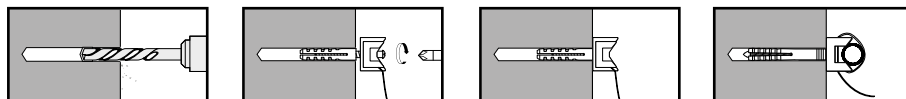
Matière première:	polyamide 6.6, gris RAL 7035
Température de montage:	-5°C ÷ 35°C
Température d'utilisation:	-40°C ÷ +70°C
Résistance à la flamme:	HB selon UL94
Test du fil incandescent :	650°C selon le IEC 60695-2-12
Tenue min à l'arrachement:	360 N

CERTIFICATIONS

Conforme à la norme CEI EN 62275.



MÉTHODE D'INSTALLATION



Réf.	Type	Ø Nominal (mm)	Dimensions (mm)				Résistance (N)	Cond. pcs.	Carton pcs.
565510	16-32 mm	16-32	17,6	24,5	180	5,9	360	100	1.000
565511	40-63 mm	40-63	17,6	40,5	280	5,9	360	100	1.000



CARACTÉRISTIQUES

- Trou oblong pratique pour fixation avec chevilles en nylon de type T6, T4 et UCX.
- CT-CLIP peut aussi être fixé avec une cloueuse à gaz.

ELEFIX



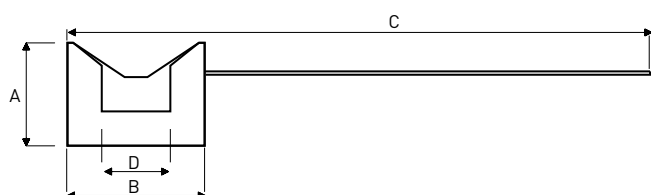
ELEFIX est un accessoires facile et rapide à utiliser pour la fixation des tubes et conduits. Disponible en version gris standard pour usage intérieur.

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.



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

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.



PRODUITS LIÉS:

Cheville filetée M7.



Valeur de traction recommandée

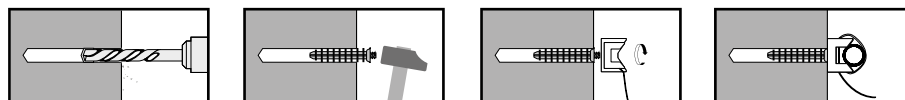
		Matériaux support					
		Matériaux pleins	Matériaux creux	Autres supports			
							
CHEVILLE FILETÉE M7		85 N	-	-	-	-	30 N
UCX VM6		200 N	-	-	-	-	-
T6/VA 6x30 - 8x40		350 N**	230 N**	-	-	-	100 N
MINI DRIVA		-	-	30 N	30 N*	30 N	30 N
T-CLICK		-	-	90 N	90 N*	-	90 N
DRIVA		-	-	60 N	60 N*	60 N	60 N
DRIVA NYLON		-	-	40 N	40 N*	-	40 N

*avec perçage

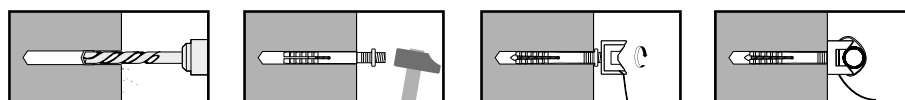
**valeur de la cheville T6/VA 8x40

MÉTHODE D'INSTALLATION

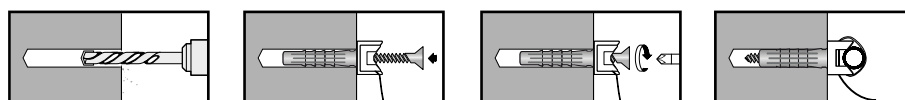
Avec cheville M7 (réf. 565940)



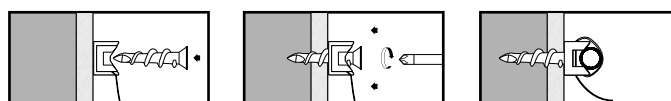
Avec UCX VM6 (cod. 8710014)



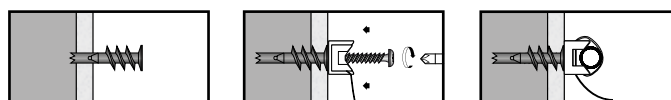
Avec T6/VA 6x30 (réf. 565390)



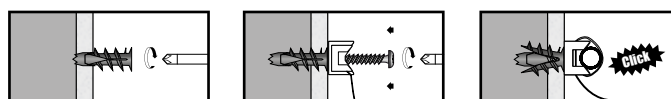
Avec Mini Driva (réf. 565398)



Avec Driva (réf. 8704226)



Avec T-Click (réf. 8704216)



ECLIP



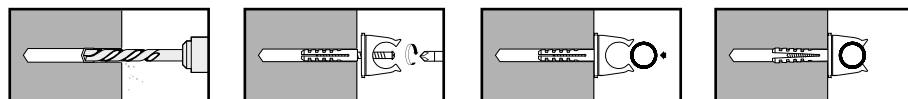
ECLIP est un accessoire simple ouvert pour la fixation des tuyaux de protection isolé en plastique et tubes rigides de Ø 16 à 50 mm ; l'accessoire fondamentale pour l'utilisateur professionnel.

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

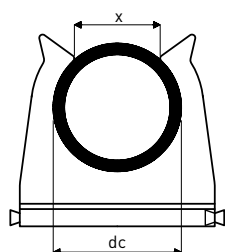


CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Structure renforcée en polypropylène gris.
- ▶ Languettes à bord rond, pour l'arrangement facile des tuyaux.
- ▶ Un trou allongé pour réguler 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



ECAV

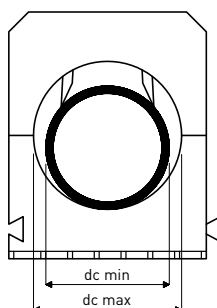
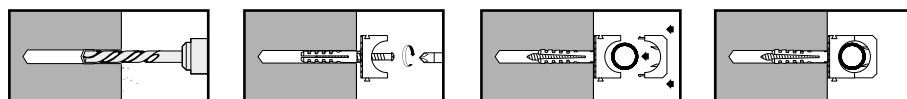


ECAV est un système à double crampon pour fixer les tuyaux et tubes de 4 à 60 mm Ø aux murs et plafonds. Il peut être installé avec des chevilles légères telles que T6, E, APR, UCX ou avec un cloueur à gaz.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:	polyamide 6, de couleur gris RAL 7035
Température de montage:	-5°C ÷ 40°C
Température d'utilisation:	-30°C ÷ +65°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 50 daN selon la dimension

MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES

- Structure en polyamide auto-extinction UL 94 classe HB.
- Jointure simple des parties supérieures par pression.
- La pression intérieure des languettes flexibles permet de fixer les tuyaux dans la position correcte, en laissant la possibilité à des mouvements longitudinaux.
- Crochets pour la connection de joints en séries.

AVANTAGES

- Fixation avec une haute résistance au décrochage.
- La structure particulière et la large gamme est parfaitement appropriée pour pour les différentes tailles de tuyaux et câbles habituellement utilisés dans les systèmes électriques.
- Fixable avec un cloueur à gaz aussi.

Réf.	Type	Ø Min du Tuyau d _c min/(mm)	Ø Max du Tuyau d _c max/(mm)	Résistance (daN)	Cond. pcs.	Carton pcs.
13501008	8	4	8	10	200	2.400
13501012	12	8	12	10	100	1.200
13501016	16	12	16	23	75	900
13501020	20	16	23	20	50	600
13501025	25	20	25	25	50	600
13501032	32	25	32	31	25	300
13501040	40	32	40	40	20	240
13501050	50	40	60	50	15	180



COLLIERS M6



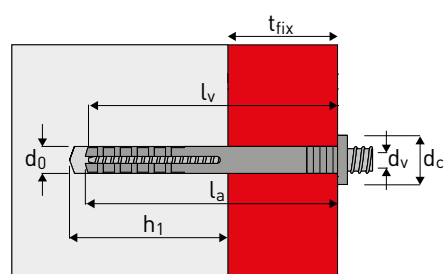
Colliers acier zingué avec connexion M6 pour fixer des tuyaux légers, équipés de vis. Disponible aussi avec cheville UCX VM6. Disponible pour tuyaux de diamètre de 10 à 60 mm.

Réf.	Type	Ø Nominal (mm)	Ø Tuyaux IEC423 (mm)	Cond. pcs.	Carton pcs.
8730220	M6 - 10 ZG	10-11	-	100	3.500
8730221	M6 - 12 ZG	12-13	12	100	800
8730222	M6 - 14 ZG	14-15	-	100	800
8730223	M6 - 16 ZG	16-17	16	100	800
8730224	M6 - 18 ZG	18-19	18	100	800
8730225	M6 - 20 ZG	19-20	20	100	1.200
8730226	M6 - 22 ZG	21-22	-	100	1.200
8730227	M6 - 24 ZG	24-26	-	100	1.200
8730228	M6 - 26 ZG	25-26	-	100	1.200
8730229	M6 - 32 ZG	31-32	32	50	600
8730230	M6 - 40 ZG	38-40	-	25	200
8730231	M6 - 50 ZG	48-50	-	25	300
8730232	M6 - 60 ZG	60	-	25	300

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 d _f /(mm)	Longueur Cheville l _v /(mm)	Prof. install. h _{nom} /(mm)	Prof. Forage h _f /(mm)	Ø Collier d _c /(mm)	Filet raccord Vis MxL/mm	Cond. pcs.	Carton pcs.
8710014	M6/6x35	6	35	35	45	10	M6x10	100	2.400

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

E/CL



Système de contraction pour l'installation de tuyaux pour système hydraulique, sanitaire et de drainage. Approprié pour le béton, et les briques pleines et creuses.
Le conditionnement standard est un sac avec 2 pièces complètes.

INFORMATION TECHNIQUE

Matériaux de la cheville :

polyamide 6

Matériaux du collier :

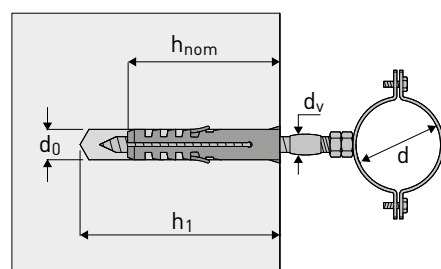
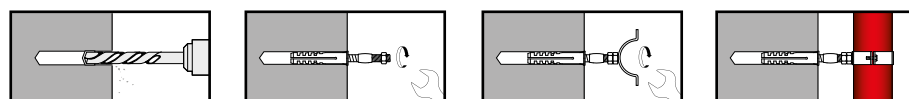
acier zingué.

Vis spéciale en alliage VDF zingué.

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



Réf.	Type	Ø Tuyau	Ecrou	Ø Trou	Prof. Forage	Cond.	Carton
	E/CL	d/ (pouce)	d _v / (mm)	d _t / (mm)	h _v / (mm)	pcs.	pcs.
8411001	3/8"	3/8"	M8	10	75	2	100
8411002	1/2"	1/2"	M8	10	75	2	100
8411003	3/4"	3/4"	M8	10	75	2	100
8411004	1"	1"	M8	10	75	2	100
8411005	1 1/4"	1 1/4"	M8	10	75	2	100
8411006	1 1/2"	1 1/2"	M8	10	75	2	100
8411007	2"	2"	M8	10	75	2	50
8411008	2 1/2"	2 1/2"	M8	10	75	2	50
8411009	3"	3"	M8	10	75	2	30
8411010	4"	4"	M8	10	75	2	30



CL/Z

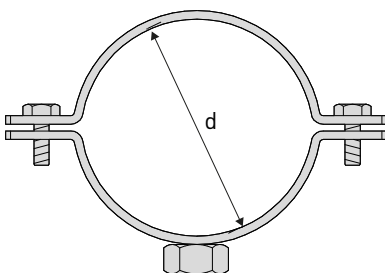
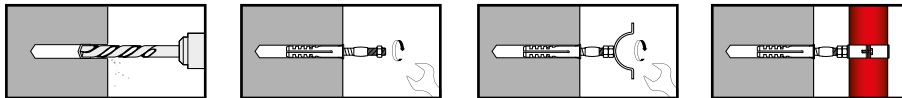


Collier avec écrou M8 fileté pour l'installation de conduits pour systèmes hydrauliques et pour systèmes sanitaires
Le conditionnement standard est d'un sac de 5 pièces.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: acier zingué

MÉTHODE D'INSTALLATION



Réf.	Type	Ø Tuyau	Ecrou	Cond.	Carton
		d/ (pouce)		pcs.	pcs.
8411129	3/8"	3/8"	M8	5	100
8411130	1/2"	1/2"	M8	5	100
8411131	3/4"	3/4"	M8	5	100
8411132	1"	1"	M8	5	100
8411133	1 1/4"	1 1/4"	M8	5	100
8411134	1 1/2"	1 1/2"	M8	5	100
8411135	2"	2"	M8	5	50
8411136	2 1/2"	2 1/2"	M8	5	50
8411137	3"	3"	M8	5	30



EBAN



Fixations de bandes pour suspension ou verrouillage de tuyaux, canalisation et câbles en général. Elles sont disponibles en 3 largeurs différentes pour 2 épaisseurs différentes.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:

fourni en différents matériaux, de l'acier galvanisé à l'acier inoxydable AISI 316 au cuivre.

AVANTAGES

- Le forage permet une application et un verrouillage des écrous et boulons M4, M6, M8 ou la fixation éphémère avec des chevilles.

Réf.	Type	Dimensions	Ø Trou intérieur	Distance Trous	Rouleau	Cond.	Carton
	EBAN	(mm)	(mm)	(mm)	(m)	pcs.	pcs.
8412001	Acier plaqué zinc	12 x 0,8	4,95	16	10	1	10
8412002	Acier plaqué zinc	17 x 0,8	6,95	20	10	1	10
8412003	Acier plaqué zinc	26 x 1,0	7,95	25	10	1	10

EDS



Boulons d'espacement hexagonaux pour différents types de connexions dans les domaines du génie civil et industriel.

Disponible avec différents diamètres et des versions femelle-femelle ou mal-femelle.

INFORMATION TECHNIQUE

Matière première:

acier traité électrozingué

Cod. FF	Cod. MF	Type	Dim. Filet raccord	Longueur Fil mâle	Longueur Total	Clé à molette	Cond.	Carton
			d _f /(mm)	l _f /(mm)	l/(mm)	k/(mm)	pcs.	pcs.
8720001	8720011	6x20	M6	10	20	10	100	1.200
8720002	8720012	6x30	M6	10	30	10	100	1.200
8720003	8720013	6x40	M6	10	40	10	50	600
-	8720014	6x50	M6	10	50	10	50	600
8720004	8720015	8x20	M8	10	20	13	100	800
8720005	8720016	8x30	M8	10	30	13	100	800
8720006	8720017	8x40	M8	10	40	13	50	400
-	8720018	8x50	M8	10	50	13	50	400
8720007	-	10x20	M10	-	20	17	100	800
8720008	-	10x30	M10	-	30	17	50	400
8720009	-	12x30	M12	-	30	19	50	400

FIXATIONS POUR CHAUFFE-EAU, AIR CONDITIONNÉ ET COFFRES



EMB



EMC



EB/SB

Chevilles pour fixation de chauffe-eau, supports et chasse d'eau pour équipement sanitaire.

INFORMATION TECHNIQUE

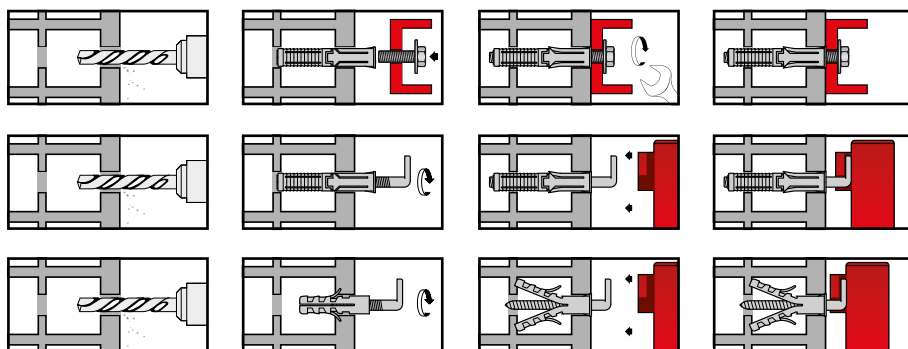
Matière première:

cheville en polyamide 6

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTERISTIQUES DE EMB-EMC

- ▶ EMB - EMC sont des systèmes de fixations au mur pour les chauffe-eau et les équipements suspendus de salle de bain.
- ▶ Cône d'expansion assemblé avec une vis ou un crochet en acier zingué galvanisé

CARACTERISTIQUES DE EB/SB

- ▶ Es/SB est une fixation pour les chasses d'eau et les systèmes sanitaires distribuée avec des crochets filetés.
- ▶ En utilisant le système EB, on peut obtenir une haute performance associée à la polyvalence, avec la plupart des matériaux de construction.

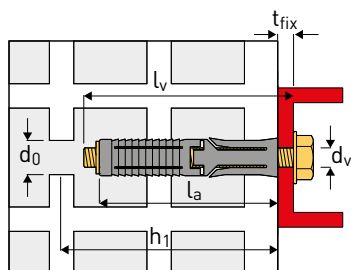
AVANTAGES

- ▶ Fixation efficace et serrage solide aussi dans la brique creuse ou le béton cellulaire.



EMB

Cheville pour la fixation de supports pour l'équipement de salle de bain et système d'air conditionné.

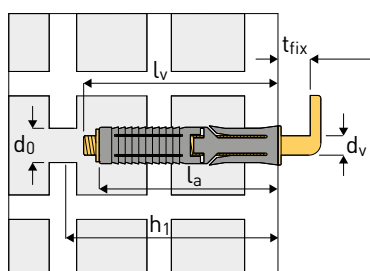


Réf.	Type	Ø Forage d ₀ /(mm)	Longueur Cheville l _v /(mm)	Prof. Forage h ₁ /(mm)	Epaiss. Max Fixable t _{fix} /(mm)	Dim. Vis d _v · l _v /(mm)	Cond.	Carton
							pcs.	pcs.
8719812	EMB 12x70	12	70	80	3	M8x80	2	200
8719814	EMB 14x75	14	75	90	4	M10x90	2	200
8719922	EM 12x70*	12	70	80	-	-	2	200
8719924	EM 14x75*	14	75	90	-	-	2	200

* Pièce de rechange : corps expansif + cône métallique

EMC

Cheville pour la fixation de chauffe-eau. Approprié pour brique creuse et brique perforée.



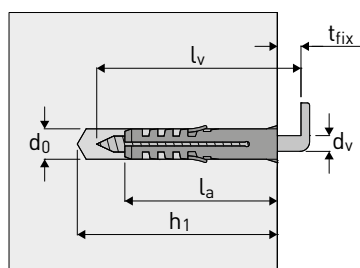
Réf.	Type	Ø Forage d ₀ /(mm)	Longueur Cheville l _v /(mm)	Prof. Forage h ₁ /(mm)	Epaiss. Max Fixable t _{fix} /(mm)	Dim. Vis d _v · l _v /(mm)	Cond.	Carton
							pcs.	pcs.
8719714	EMC 14x75	14	75	90	11	M10x95	2	100
8719924	EM 14x75*	14	75	90	-	-	2	200

* Pièce de rechange : corps expansif + cône métallique

EB/SB

Cheville pour fixation de chasse d'eau et de tuyauterie de systèmes sanitaires équipés de crochets filetés.

Approprié pour le béton, la brique pleine, la brique perforée et la pierre.



Réf.	Type	Ø Forage d ₀ /(mm)	Longueur Cheville l _v /(mm)	Prof. Forage h ₁ /(mm)	Epaiss. Max Fixable t _{fix} /(mm)	Dim. Vis d _v · l _v /(mm)	Cond.	Carton
							pcs.	pcs.
8714101	EB/SB 8x65	10	60	75	2	8x65	2	100
8714102	EB/SB 10x75	12	60	75	10	10x75	2	100
8714103	EB/SB 10x95	12	60	75	30	10x95	2	100
8714104	EB/SB 10x120	14	75	95	35	10x120	2	100

FIXATIONS D'AMEUBLEMENT DE SALLE DE BAIN



ETS/V



ETS/P



ETS/L

Fixations de sol et d'ameublement de mur de salle de bain, appropriées pour le béton, les briques standards et creuses.

INFORMATION TECHNIQUE

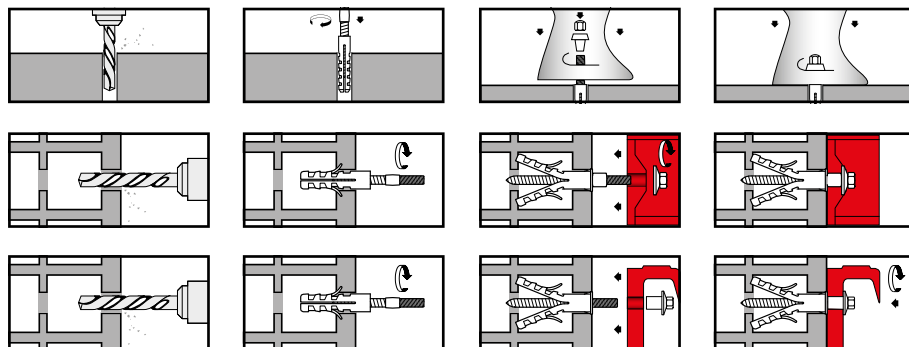
Matière première:

cheville et tamis en nylon.
Vis en acier laiton tropicalisé ou en acier inoxydable (ETS/V)
Vis zinguée (ETS/P et ETS/L)

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTERISTIQUES DE ETS/V

- Fixation d'ameublement de salle de bain au sol.
- Expansion à travers le vissage.
- Installation rapide et facile.
- Isolation complète entre la partie métallique de la fixation et la céramique de l'ameublement de la salle de bain.

CARACTERISTIQUES DE ETS/P

- Système de fixation pour l'installation de chasse d'eau sur le mur.
- Isolation complète entre la vis et l'émail de l'appareil fixé.

CARACTERISTIQUES DE ETS/L

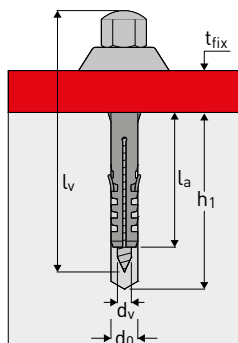
- Système de fixation pour l'installation d'ameublement sur le mur.
- Composés produits en utilisant des matériaux très résistants.
- Isolation complète entre la porcelaine de l'appareil et la vis métallique.



ETS/V

Pour fixations de sol

Cheville avec couronne en nylon adaptable avec du laiton spécial tropicalisé ou de l'acier inoxydable et écrou nickelé foncé pour la finition.

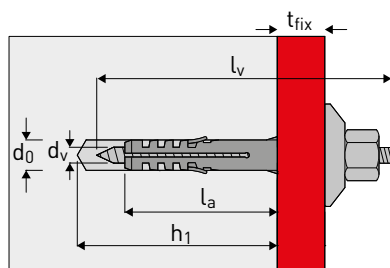


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ETS/V	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h _v /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8714201	Tropicalisé	10	60	75	5	M6x76	4	200
8714202	Laiton	10	60	75	5	M6x76	4	200
8714203	Acier inoxydable	10	60	75	5	M6x76	4	200

ETS/P

Pour fixations murales des chasse-d'eau

Cheville nylon avec vis de connexion double filetée zinguée et, collier isolé pour empêcher le contact entre les différents matériaux et l'écrou en polyamide spécial.

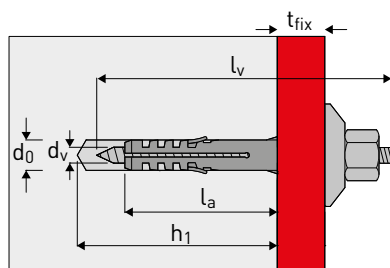


Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ETS/P	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h _v /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8714000	ETS/P	10	60	75	12	M8x90	2	100

ETS/L

Pour fixations murales

Cheville nylon avec vis de connexion zinguée et écrou en polyamide spécial.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Epaiss. Max Fixable	Dim. Vis	Cond.	Carton
	ETS/L	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h _v /(mm)	t _{fix} /(mm)	d _v · l _v /(mm)	pcs.	pcs.
8714301	8x90	10	60	75	12	M8x90	2	100
8714302	8x100	10	60	75	22	M8x100	2	100
8714303	10x100	12	60	75	20	M10x100	2	100
8714304	10x120	12	60	75	40	M10x120	2	100
8714305	10x140	14	75	90	45	M10x140	2	100
8714306	10x180	14	75	90	85	M10x180	2	100

FIXATIONS POUR CHAUFFE-EAU



Systèmes de fixation pour l'installation d'aluminium, de fonte et de radiateurs lamellaires. Approprié pour le béton, la brique pleine et la brique perforée.

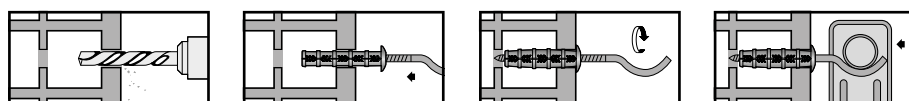
INFORMATION TECHNIQUE

Matière première: cheville en polymère de haute résistance
Etagères zinguées

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Cheville en polymère avec une haute résistance aux facteurs de dégradation.
- ▶ Expansion à travers la frappe sur une étagère métallique.
- ▶ Etagère métallique avec un fil de géométrie spéciale et traitement zingué basic 5μ.

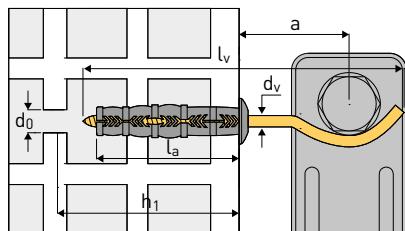
AVANTAGES

- ▶ Installation rapide en martelant.
- ▶ Possibilité d'ajuster la distance entre le mur et l'axe du radiateur grâce au dessin spécial de l'étagère.



EA

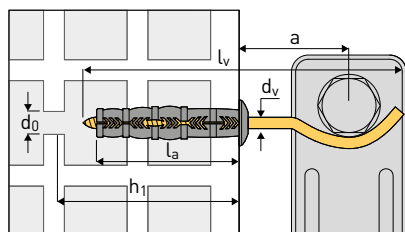
Cheville pour fixation de radiateur en aluminium au mur.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Distance Mur-axe	Dim. Vis	Cond.	Carton
		d_v /(mm)	l_v /(mm)	h_v /(mm)	a /(mm)	$d_v \cdot l_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
8751021	Z 7 zingué	10	80	95	60	7x170	2	100
8751022	V / galvanisé / paint	10	80	95	60	7x170	2	100

EG

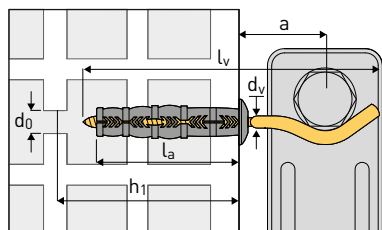
Cheville pour fixation de radiateur en fonte au mur.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Distance Mur-axe	Dim. Vis	Cond.	Carton
		d_v /(mm)	l_v /(mm)	h_v /(mm)	a /(mm)	$d_v \cdot l_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
8751001	2-3 colonnes	16	90	110	85	12x205	2	100
8751002	3-4 colonnes	16	90	110	110	12x230	2	100
8751003	4-6 colonnes	16	90	110	140	12x260	2	100

EP

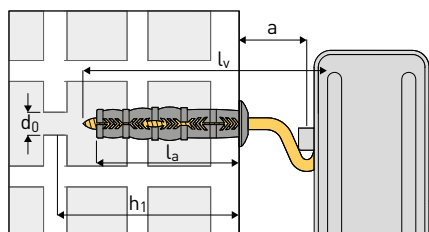
Cheville avec plaque plate pour la fixation de radiateurs en aluminium au mur.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Distance Mur-axe	Dim. Vis	Cond.	Carton
		d_v /(mm)	l_v /(mm)	h_v /(mm)	a /(mm)	$d_v \cdot l_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
8751031	Z 7 zingué	10	80	95	60	7x170	2	100
8751032	V / galvanisé / paint	10	80	95	60	7x170	2	100

EML

Cheville pour la fixation de radiateurs lamellaires.



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Forage	Distance Mur-axe	Dim. Vis	Cond.	Carton
		d_v /(mm)	l_v /(mm)	h_v /(mm)	a /(mm)	$d_v \cdot l_v$ /(mm)	pcs.	pcs.
8751011	7	12	85	100	30	7x130	2	100

EMS



Système de fixation pour l'installation d'étagères suspendues en bois, sur de la maçonnerie solide, semi-creuse, brique creuse et bloc allégé.

INFORMATION TECHNIQUE

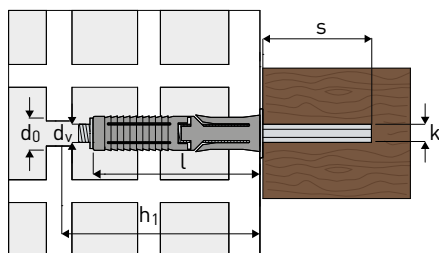
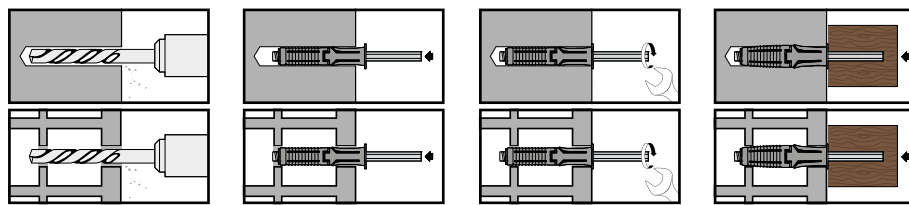
Matériaux de la cheville : polyamide 6, de couleur gris RAL 7035 avec un cône métallique

Matériaux de l'équerre : acier zingué

MATERIAUX DE CONSTRUCTION



MÉTHODE D'INSTALLATION



Réf.	Type	Ø Forage	Longueur Cheville	Prof. Min. Forage	Trou Etagère	Projection barre hex.	Clé à molette	Cond.	Carton
	EMS	d _v /(mm)	l _v /(mm)	h ₁ /(mm)	d[ddd]/(mm)	s/(mm)	k/(mm)	pcs.	pcs.
8719101	12.9.70	12	70	80	9	70	8	50	200
8719102	12.9.100	12	70	80	9	100	8	50	200
8719103	12.9.120	12	70	80	9	120	8	50	200
8719104	12.9.140	12	70	80	9	140	8	50	200
8719105	12.12.100	12	70	80	12	100	10	20	80
8719106	12.12.120	12	70	80	12	120	10	20	80
8719107	12.12.140	12	70	80	12	140	10	20	80
8719108	14.14.120	14	75	90	14	120	13	20	80
8719109	14.14.145	14	75	90	14	145	13	20	80
8719110	14.14.170	14	75	90	14	170	13	20	80

CARACTÉRISTIQUES

- Cheville en polyamide (nylon) de structure spéciale, avec une expansion distribuée à travers de multiples secteurs.
- Equerre hexagonale blanche plaqué zinc.

AVANTAGES

- L'expansion optimale de la charge de distribution de la cheville avec une exploitation maximum de la capacité de portée des murs construits avec des matériaux légers aussi.
- Bonne finition esthétique : aucun support en vrac sous l'étagère.



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 .



SILICONES ET MASTICS

► Silicones et mastics	
Silicone acétique	379
Silicone neutre	380
Mastic acrylique	381
Silicone haute température	382
Mastic bitumineux	383
Adhésif structuel en polyuréthane	384

SILICONE UNIVERSEL ANTI ACÉTIQUE MOISSISSURE



INFORMATION TECHNIQUE

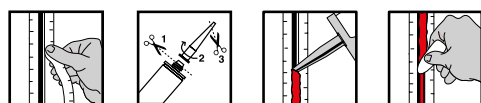
Temps de formation de la peau : 15-30 min (23°C, 50% H.R.)
 Vitesse de réticulation : 2 mm/24h (23°C, 50% H.R.)
 Température d'application : +5 ÷ +40 °C
 Température d'opération : -40 ÷ +100 °C
 Stockage : 12 mesi

CERTIFICATIONS

EN 15651-1: **F-EXT-INT-CC**
 EN 15651-3: **S**



MÉTHODE D'UTILIZATION



Réf.	Description		Contenue (ml)	Cond. pcs.
8708220	Silicone acétique transparent	○	280	24
8708221	Silicone acétique blanc RAL 9.010	○	280	24
8708222	Silicone acétique gris RAL 7.042	●	280	12
8708223	Silicone acétique noir RAL 9.005	●	280	12
8708224	Silicone acétique beige RAL 1.013	●	280	12
8708225	Silicone acétique marron RAL 8.028	●	280	12
8708226	Silicone acétique brun RAL 8.019	●	280	12
8708270	Pistolet métallique pour silicone.	-	-	1

APPLICATIONS

- ▶ Joints à l'élasticité élevée sur verre, céramique, bois, aluminium anodisé, garnitures métalliques et acier inox.
- ▶ Idéal dans les constructions et en champ hygiène-sanitaire.

CARACTÉRISTIQUES

- ▶ Additif avec agent anti moisissure et résistant aux détergents.
- ▶ Il adhère sur supports compacts et non poreux (à l'exclusion de PP, PE, PTFE).
- ▶ Non indiqué pour des surfaces métalliques ou pierre naturelle, marbre ou granite.
- ▶ Bonne résistance à l'ozone, rayons UV, et agents atmosphériques.
- ▶ Non vernissable.



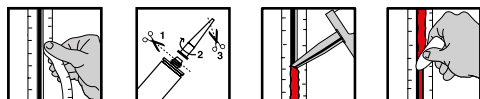
SILICONE NEUTRE



INFORMATION TECHNIQUE

Temps de formation de la peau :	20-35 min (23°C, 50% H.R.)
Vitesse de réticulation :	> 2 mm/24h (23°C, 50% H.R.)
Température d'application :	+5 ÷ +40 °C
Température d'opération :	-50 ÷ +150 °C
Stockage :	12 mesi

MÉTHODE D'UTILISATION



CERTIFICATIONS

EN 15651-1: **F-EXT-INT-CC**
 EN 15651-2: **G-CC**
 EN 15651-3: **S**



Réf.	Description		Contenue	Cond.
			(ml)	pcs.
8708229	Silicone neutre transparent	⊘	310	24
8708230	Silicone neutre blanc RAL 9.010	○	310	24
8708231	Silicone neutre gris RAL 7.042	●	310	24
8708232	Silicone neutre noir RAL 9.005	●	310	24
8708233	Silicone neutre brun RAL 8.019	●	310	24
8708234	Silicone neutre beige RAL 1.013	●	310	24
8708270	Pistolet métallique pour silicone.	-	-	1

AVANTAGES

- ▶ Sans solvant et sans odeur.
- ▶ Il adhère sur supports compacts et poreux.
- ▶ Maintient une élasticité permanente.
- ▶ Résistant aux UV, à l'ozone, et aux agents atmosphériques.
- ▶ Non corrosif avec le métal.
- ▶ Non vernissable.

APPLICATIONS

- ▶ Cachetage et fixation de joints de ciment, bois, aluminium anodisé, acier inox.
- ▶ Cachetage de matières plastiques (excluant PP, PE, PTFE, PVC) et refractories (tant poreux que lisse).



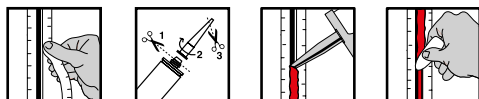
MASTIC ACRYLIQUE



INFORMATION TECHNIQUE

Temps de formation de la peau :	ca. 10-20 min (23°C, 50% H.R.)
Vitesse de réticulation :	ca. 2 mm/24h (23°C, 50% H.R.)
Température d'application :	+5 ÷ +40 °C
Température d'opération :	-20 ÷ +80 °C
Stockage :	18 mois

MÉTHODE D'UTILISATION



CERTIFICATIONS

EN 15651-1: **F-EXT-INT**



Réf.	Description		Contenue	Cond.
			(ml)	pcs.
8708236	Mastic acrylique blanc	○	280	24
8708237	Mastic acrylique gris	●	280	24
8708270	Pistolet métallique pour silicone.	-	-	1

AVANTAGES

- ▶ Sans odeur et sans solvants.
- ▶ Bonne adhésion même sur surface humide.
- ▶ Excellente résistance aux agents atmosphériques.
- ▶ Usage extérieur.
- ▶ Résistant au vieillissement.
- ▶ Vernissable après réticulation.

APPLICATIONS

- ▶ Cachetages de joints entre scellements et murage intérieur, cassonetti pour persiennes, tables en bois pour fenêtres, murs crépis.
- ▶ Remplissage de lézards et corrections de ciment.
- ▶ Approprié pour cachetage interne sur surfaces poreuses.



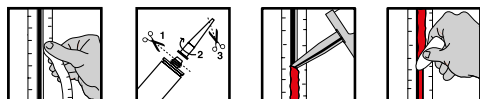
SILICONE HAUTE TEMPERATURE



INFORMATION TECHNIQUE

Temps de formation de la peau :	ca. 10 min (23°C, 50% H.R.)
Vitesse de réticulation :	> 3 mm/24h (23°C, 50% H.R.)
Température d'application :	+5 ÷ +40 °C
Température d'opération :	-60 ÷ +250 °C, pointe à 350 °C
Stockage :	12 mesi

MÉTHODE D'UTILISATION



AVANTAGES

- Elasticité permanente.
- Résistant aux hautes températures, avec des pics à 350°C.
- Il adhère sur supports compacts et parfaitement lisses (à l'exclusion de PP, PE, PTFE).

APPLICATIONS

- Joints élastiques sujets aux hautes températures opérationnelles comme cannes de cheminée en métal, poêles, fours de cuisson, chaudières, séchoirs.

Réf.	Description		Contenue (ml)	Cond. pcs.
8708228	Silicone haute température rouge	●	310	24
8708270	Pistolet métallique pour silicone.	-	-	1



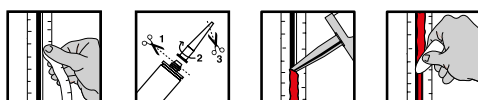
MASTIC BITUMINEUX



INFORMATION TECHNIQUE

Viscosité :	pâte thixotropie
Temps ouvert :	< 20 min (23°C, 50% H.R.)
Point d'inflammabilité :	56 °C
Fuite :	Absent
Température d'application :	+5 ÷ +35 °C
Température d'opération :	-35 ÷ +90 °C
Stockage :	24 mois

MÉTHODE D'UTILIZATION



AVANTAGES

- ▶ Applicable sur surface humide.
- ▶ Idéal pour des matières comme laminé, métal d'aluminium, galvanisé, le béton et même du bois.
- ▶ Résistant aux UV et occasionnellement aux solvants sauf white spirit et huiles minérales.
- ▶ Non vernissable.
- ▶ Non compatible avec d'autres enduits.

APPLICATIONS

- ▶ Liant et cachetage de toits, des tuiles, surface polymère sans additifs de plastifiant, pavant des tuiles et des matériaux d'isolation (à l'exception de la mousse PS).
- ▶ Spécifique pour l'imperméabilisation de joints ou fixations sur gaines bitumeuses.

Réf.	Description		Contenue (ml)	Cond. pcs.
8708257	Mastic bitumineux étanche	●	310	12
8708270	Pistolet métallique pour silicone.	-	-	1



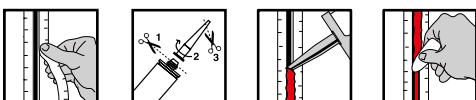
ADHESIVE STRUCTUREL EN POLYURETHANE CLASSE D4



INFORMATION TECHNIQUE

Viscosité :	pâte thixotropie
Temps ouvert :	8 - 10 min (23°C, 50% H.R.)
Prise initial :	ca. 25 min (bois/bois)
Polymérisation complète :	Surface poseuse 12 - 24h
	Surface non poreuse pour environ 48 h
Fuite :	Absent
Température d'application :	+5 ÷ +35 °C
Température d'opération :	-40 ÷ +80 °C
Stockage :	24 mois

MÉTHODE D'UTILISATION



CONFORMITÉ

Conforme à la normative DIN-EN 204-D4



Réf.	Description		Contenue (ml)	Cond. pcs.
8708238	Adhésif structurel en polyuréthane beige	●	310	24
8708270	Pistolet métallique pour silicone.	-	-	1

AVANTAGES

- ▶ Peut être utilisé pour la fixation de charpentes lourdes, structures métalliques, machines, conduits.
- ▶ Il vous permet de rapidement appareiller une variété de matières comme bois, matières plastique, métal, brique, le béton et des tuiles de pavage.
- ▶ Vernissable après réticulation.

APPLICATIONS

- ▶ Eau et vieillissement de lien permanent résistant pour utilisation extérieure.
- ▶ Lien d'éléments en bois, les coins de portes ou fenêtres et panneaux d'isolation.



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.



FIXATIONS EN BLISTER

- ▶ Présentoir au sol modulable **NEW** 387
- ▶ Présentoir pour systèmes de câblage **NEW** 389
- ▶ Présentoir pour systèmes de fixation **NEW** 390

PRÉSENTOIR SUR PIED

Présentoir modulable



Présentoir au sol modulable en métal, convient pour un grand nombre de produits.

Modulable : possibilité de mettre les présentoirs muraux côte à côte et donc de s'adapter à l'espace disponible dans le magasin.

Pratique : les accessoires du présentoir peuvent être personnalisés selon les produits choisis. Les étagères et crochets peuvent être déplacés sur tout le présentoir, même après installation.

Rapide : installation facile et rapide du présentoir.

Solide : le cadre métallique est fiable et durable.

Affiche magnétique : plus d'autocollants ! Application facile et repositionnable à l'infini.

Porte-prix : standard pour toutes les étagères, permet d'inclure les prix et informations produits.



PRESENTOIR AU SOL VIDE

Réf.	Description	Dimensions (cm)	Cond. pcs.
8221801 NOUVEAU	Présentoir	100 x h.225 x 50	1
	Base de profondeur 50cm	50	
	Etagère de profondeur 40cm	40	
	1 plateau pour crowner	100	
8221906	Pillier	h.225	1
8221896	Crowner magnétique Elematic	98 x h.29	1

ACCESSOIRES POUR PRESENTOIRS

Réf.	Description	Dimensions (cm)	Cond. pcs.
8221907	Etagère de profondeur 40cm avec porte étiquettes	100x40 de profondeur	1
8221908	Etagère de profondeur 50cm avec porte étiquettes	100x50 de profondeur	1
8221895	Bandeau Elematic pour porte étiquettes	100xh.4	1
8221909	Grille avant pour présentoir pour prendre les produits	100 x h.8	1
8221910	Grille de séparation p.40 pour séparer les produits	8x40 de profondeur	1
8221911	Grille de séparation p.50 pour séparer les produits	8x50 de profondeur	1
8221912	Grille de séparation trapézoïdale p.40 pour séparer les produits	8x40 de profondeur	1
8221913	Grille de séparation trapézoïdale p.50 pour séparer les produits	8x50 de profondeur	1
8221804	Crochet seul pour emballage blister et sac	longueur 20	10
8221803	Crochet double pour emballage blister et sac	longueur 20	10





PRÉSENTOIR POUR PRODUITS DE CÂBLAGE



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 CÂBLAGE

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

8222212 - ASSORTIMENT DE COLLIERS DE CÂBLAGE POUR PRESENTOIR AU SOL

Réf.	Réf.	Dimensions (mm)	Ø Serrage max (mm)	Résistance		quant.
Naturel	Noir			(kg)	(N)	pcs.
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



PRESENTOIR AU SOL EN CARTON POUR COLLIERS DE CÂBLAGE

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.



PRESENTOIR AU SOL POUR GAINE THERMORETRACTABLE ET100

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

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

PRESENTOIR POUR SYSTEMES DE CABLAGE



PRESENTOIR PALLBOX EN CARTON T6/VA 6x30

Réf.	Description	Dimensions	Cond.
		(cm)	pcs.
566532	36 boîtes plastique de 500 T6/VA 6x30 sur présentoir carton	60 x h.110 x p.40	500



PRESENTOIR EN CARTON POUR CHEVILLES POUR PLAQUES DE PLATRE - DRIVA TP 12

Réf.	Description	Dimensions	Cond.
		(cm)	pcs.
568144	12 boîtes de 150 DRIVA TP12 sur présentoir carton	40 x h.20 x p.40	150



PRESENTOIR CARTON POUR CHEVILLES UNIVERSELLES T6/VA 5x25

Réf.	Description	Dimensions	Cond.
		(cm)	pcs.
568639	8 boîtes plastique de 700 T6/VA 5 x25 sur présentoir carton	30 x h.20 x p.40	700





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