



EF Egli Fischer

On the move  
nouveau look,  
nouveau siège

Une solution de pro

NOS PRODUITS ET SERVICES

**efco**  
.SWISS

smart fixing

## Nous sommes <on the move>

Avec EFCO, Egli Fischer est en route vers un avenir couronné de succès. Grâce à une stratégie ciblée, une nouvelle image et un site Internet modifié.



Nous voulons consolider notre croissance sur le marché de la technique de fixation professionnelle et asseoir une position solide avec EFCO. Pour ce faire, nous avons développé une nouvelle identité visuelle; notre site Internet et notre Online-Shop sont désormais mieux adaptés aux besoins actuels de nos clients.

Ces premières mises en œuvre ne sont toutefois que de nouvelles étapes dans notre histoire bientôt centenaire de principal fabricant de produits du domaine de la technique de fixation en Suisse. Car tout avenir couronné de succès se construit sur de solides fondements. Une base solide qui repose sur une confiance et une fidélité mutuelles, ce dont nous tenons à vous remercier vivement.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P. Waespi'.

Peter Waespi  
PDG

# EFCO – votre partenaire fixations

Fabricant leader en Suisse depuis 1924, spécialisé dans les domaines de la transformation et de la rénovation, EFCO met son portefeuille complet de produits, sa compétence d'application unique et son offre de services innovants au service des professionnels du bâtiment du monde entier. Pour le chantier de demain.

## Le partenaire des applications spéciales

Notre volonté d'accomplir l'extraordinaire, notre courage d'explorer ensemble de nouvelles solutions et de relever des défis en partenariat ne sont pas de vaines déclarations – cela incarne la tradition bien réelle qui est la nôtre.

C'est avec succès et en collaboration avec nos clients que nous accomplissons ainsi, depuis des dizaines d'années, des projets d'applications spéciales en transformation et en rénovation.

## EFCO Academy

Nous sommes fiers de notre compétence d'application unique en matière de techniques de transformation et de rénovation. Au point de transmettre à nos clients notre passion pour la solution technique produite idéale, notre connaissance approfondie des matériaux et notre grande expérience en techniques d'application efficaces.

Ces sessions de formation développées à la carte pour nos clients, dans le but d'améliorer la productivité, la sécurité et la qualité, ont lieu sur place ou au centre de formation moderne de notre siège à Nänikon/Zurich.

## Logiciel de dimensionnement EFCO

Développé par des professionnels, le logiciel de dimensionnement DesignFiX® d'EFCO facilite le dimensionnement professionnel de différents systèmes de fixation et de scellement.

Adapté aux besoins des planificateurs, spécialistes en statique des constructions et artisans professionnels, ce logiciel est simple, intuitif et utilisable dans le monde entier :

- Conception modulaire d'applications très variées (y c. option sismique)
- Répond aux normes suisses et internationales
- Construction et mesure flexibles en 3D
- Certificats de conformité statique imprimables

Nous mettons gratuitement à votre disposition le logiciel de dimensionnement EFCO DesignFiX® sur notre site Web [www.efco.swiss](http://www.efco.swiss). Le dimensionnement n'aura jamais été aussi simple!





## Services EFCO

---

Services généraux, sites, services machines et services techniques, glossaire de la fixation



## Chevillage

---

Tampons en nylon et en acier, ancrages chimiques, tiges filetées, visserie



## Chimie du bâtiment

---

Mousse de montage et aérosols de marquage-traçage



## Technique d'installation

---

Fixation de tuyaux et câbles, systèmes de montage



## Fixation directe

---

Cloueurs à poudre et à gaz, cloueurs autonomes et pneumatiques



## Outillage électrique

---

Perceuses-visseuses à accu, marteaux de forage/burinage, rainureuses, scies sauteuses et sabres, meuleuses



## Technique diamant

---

Systèmes de forage à sec, systèmes de forage à eau, disques diamantés, rainureuses à disques diamantés



## Courant et éclairage

---

Enrouleurs de câble, enrouleurs de câble rétractable, projecteurs d'illumination



## Informations importantes

---

Index, termes et conditions générales

1

2

3

4

5

6

7

8

9

# Services EFCO



|  | PAGE |
|--|------|
|  Disponibilité produits | 8    |
| Online-Shop  | 8    |
| Service client   | 9    |
| Service-Shops  | 9    |
| Conseillers sur place  | 9    |
| Sites  | 10   |
| Services machines  | 11   |
| Services techniques  | 13   |
| Glossaire de la fixation   | 14   |

# EFCO – à votre service, où que vous soyez

Nous disposons d'une offre complète de solutions de fixations, allant du simple produit à des solutions globales, et vous garantissons une disponibilité imbattable de nos produits, grâce à une stratégie multi-canal complémentaire orientée vers les divers besoins de nos clients. Pour les principaux domaines d'application du chantier de construction moderne et les spécialistes du secteur les plus divers.

## Une disponibilité produits imbattable

Nous vous garantissons une disponibilité à 99 % des produits de notre large portefeuille. Cette performance est liée à notre stratégie multicanal complémentaire orientée vers les divers besoins de nos clients.

Nos canaux de distribution comprennent notre service téléphonique clients, nos experts-conseils sur place, les partenaires régionaux spécialisés d'EFCO et les Service-Shops d'EFCO, ainsi que notre Online-Shop.



### Online-Shop

Vous trouverez dans notre boutique en ligne notre gamme complète de produits et services, accompagnés de toutes les documentations requises.

Grâce à notre collaboration avec notre partenaire logistique, pour une commande avant 17h, nous vous garantissons la livraison le lendemain (livraison par camion jusqu'à 16h).

## ONLINE-SHOP

Commandez dès aujourd'hui  
en ligne avec 2 % de remise  
et fixez dès le demain !  
Accéder à la boutique en ligne



## Service client

Pour toute question, notre service téléphonique clients «one-stop Shop» vous apporte son assistance et vous propose une offre complète de services:

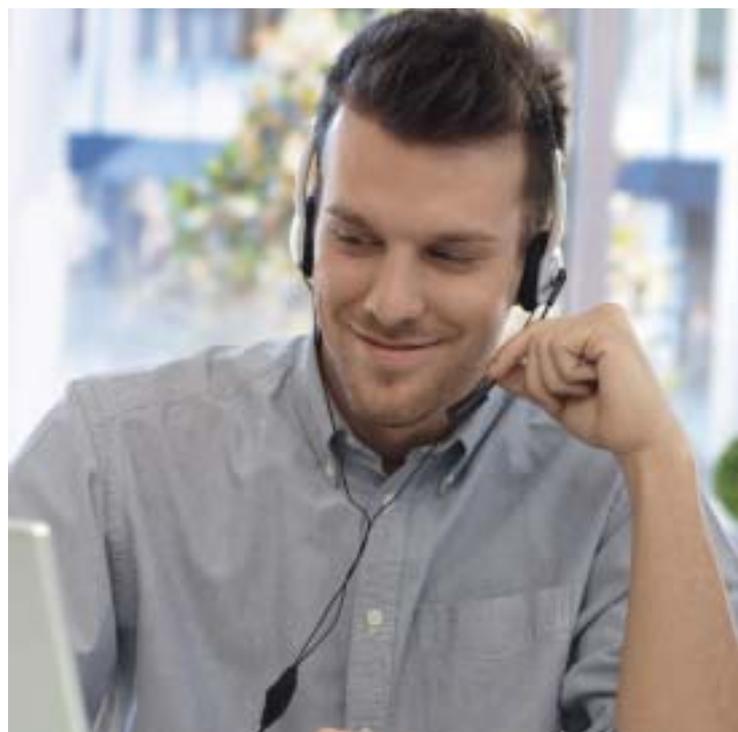
- Commandes (téléphone, E-Shop)
- Conseil (produits, services, applications)
- Renseignements (disponibilité, livraisons, réparations)

Nous sommes à votre service, que vous connaissiez bien les produits de fixation ou que vous soyez déjà client d'EFCO.

Des questions? Notre service clients est à votre écoute.



Tél. 022 342 12 55  
[www.efco.swiss](http://www.efco.swiss)  
[sales@efco.swiss](mailto:sales@efco.swiss)  
 Du lundi au vendredi,  
 de 7h30 à 12h et de 13h à 17h



## Service-Shops

Vous trouverez dans nos Service-Shops des régions de Zurich et de Genève notre gamme complète de produits et services, prêts à être emportés ou en démonstration. Nous serons ravis de vous conseiller, forts de la passion qui nous anime à trouver la solution technique produits idéale, de notre connaissance approfondie des matériaux et de notre grande expérience en techniques d'application.

Nous révisons et réparons également les marques les plus courantes et reprenons vos anciennes machines et accessoires.

Envie de plonger dans l'univers EFCO?  
 Venez donc nous rendre visite!

## Conseillers sur place

Nos experts-conseils se déplacent pour vous, directement sur le chantier, dans votre entrepôt ou auprès de l'ingénieur de planification. Avec toute la passion qui les anime pour trouver la solution technique produits idéale, leur connaissance approfondie des matériaux et leur grande expérience en techniques d'application.

Pour vous aider à choisir les produits adaptés, mener à bien une réparation ou pour réfléchir à une application spéciale (transformation ou rénovation), faire une démonstration d'application ou vous présenter la dernière innovation EFCO.



## Sites

### EFCO Technique de Fixation SA\*

Grabenstrasse 1 · Case postale  
8606 Nänikon · Suisse  
Tél. +41 44 209 81 11



Lien vers vcard

### Heures d'ouverture Service-Shop

Du lundi au jeudi, 7.00 – 12.00 · 13.00 – 17.00  
vendredi, 7.00 – 12.00 · 13.00 – 16.00

### EFCO Technique de Fixation SA\*

Route de Saint-Julien 44  
1227 Carouge · Schweiz  
Tel. +41 22 342 12 55



Lien vers vcard

### Heures d'ouverture Service-Shop

Du lundi au jeudi, 7.00 – 12.00 · 13.00 – 17.00  
vendredi, 7.00 – 12.00 · 13.00 – 16.00

\* Une compagnie de Egli, Fischer & Cie SA, Zurich



# Services EFCO – efficacité et innovation

Avec nos services innovants, la valeur ajoutée d'EFCO va bien au-delà de la simple vente de produits. Ces services concernent les domaines « Services machines » et « Services techniques ».

## Services machines

Nos services dédiés aux machines vont des services de base gratuits aux prestations de services complètes proposées à des prix attractifs. Ils peuvent aussi bien concerner une machine isolée, une flotte en particulier ou la totalité de votre parc de machines.

### Services de base (gratuits)

#### EFCO Trust-for5®

Ce service de base étend gratuitement la garantie usine et la garantie constructeur à 5 ans. Trust-for5® est le témoin de la confiance que nous avons dans la qualité de toutes les machines que nous vendons.



#### EFCO Online-Toolbox® (2017)

Notre Online-Toolbox® vous permet de gérer gratuitement et simplement l'ensemble de votre parc de machines, y compris celles d'autres fabricants, sur le site Web d'EFCO. Cela va de l'inventaire quotidien mené sur vos chantiers et vos projets aux demandes électroniques de remplacement et de location de machines (Swap-in24®, Collect-in4®), en passant par la gestion des réparations en cours (Repair-in5®).



#### EFCO Repair-in5®

Nos Service-Shops sont en mesure de réparer, entretenir et calibrer rapidement et de manière fiable presque toutes les machines et marques courantes. Si la réparation devait durer plus de 5 jours après enregistrement, Repair-in5® vous assure la mise à disposition gratuite d'une machine de remplacement équivalente. Nous nous y engageons.



Outre les contrôles de sécurité électriques et mécaniques réalisés après chaque réparation, nous prenons également en charge gratuitement le recyclage de vos anciennes machines et accumulateurs. Et pour vous faciliter le retour rapide de vos machines par la poste, nous mettons à votre disposition gratuitement des étiquettes préaffranchies libellées à l'adresse de notre Service-Shop le plus proche.

### Services complets (payants)

#### EFCO Repair-Flat-Rate® (2017)

Avec Repair Flat-Rate®, le prix de réparation de vos machines est fixé selon un plafond prédéfini. Sans lien de causalité\* et pour toute la durée du service Trust-for5®.

#### EFCO Collect-in4®

Avec Collect-in4®, nous venons chercher dans les 4 heures votre appareil défectueux directement sur votre chantier ou dans votre entrepôt.

#### EFCO Swap-in24®

En cas de problème sur une de vos machines, avec Swap-in24®, nous la remplaçons dans les 24 heures par un appareil équivalent de notre vaste parc de machines de location et de remplacement (EFCO Rent®).

#### EFCO Rent®

Si vous avez ponctuellement besoin, en période de pointe ou pour des applications spéciales, d'augmenter votre parc de machines, Rent® met à votre disposition un large choix de machines de location (remise pour les clients ayant souscrit All-in-One® ou TRIO-Leasing®).

#### EFCO All-in-One® (2017)

L'an prochain, nous lançons All-in-One®, véritable pack tranquillité pour presque toutes les machines. En plus des services de base (Trust-for5®, Online-Toolbox®, Repair-in5®) et de service Swap-in24®, nous prenons en charge, pendant 4 ans, tous les coûts de réparation\* (y c. pièces d'usure, calibrage et entretien). De plus, nos spécialistes réduisent votre flotte de machines à la taille optimale pour votre entreprise, diminuant ainsi vos coûts.



\*Hors «Power User» et utilisation inappropriée. EFCO se réserve le droit de ne pas proposer ce service pour certains appareils.

Si vous le souhaitez, chacune de vos machines peut être personnalisée par un marquage client explicite (avec par ex. le nom du projet, du groupe de travail, du domaine, etc.).

#### All-in-One Protect® (2017)

«All-in-one Protect» contient également une couverture d'assurance complète contre le vol de machines.

#### All-in-One GPS® (2017)

Avec «All-in-One GPS», vos appareils sont en plus équipés d'un Geo-Tracker qui permet leur localisation par GPS.

#### EFCO TRIO-Leasing®

TRIO Fleet Leasing vous permet d'avoir un parc de machines (à partir de 3 unités) toujours à la pointe

en matière de technologie et de techniques de sécurité.

Ce service de leasing vous permet par ailleurs de garder une maîtrise constante de vos coûts, dans la mesure où nous prenons à notre charge les investissements liés à l'achat des machines. Vous ne supportez ainsi que les frais de location mensuels constants (sans comptabilisation à l'actif de votre bilan).

Vous bénéficiez en outre de tous les services All-in-One®. Nos spécialistes vous composent la flotte de machines optimale, réduisant ainsi nettement le nombre total de vos appareils et, par là même, leur coût.

## Services techniques

Notre service clients et nos experts-conseils sur place vous proposent au quotidien un grand nombre de services techniques. C'est également le cas de nos techniciens d'application chez les clients, sur le chantier ou lors des formations dispensées par l'EFCO Academy® à notre siège de Nänikon/Zurich.

#### EFCO Academy®

En tant que développeur et fabricant de solutions de fixation, nous sommes fiers de la compétence d'application inégalée de nos consultants et spécialistes, en matière de techniques de transformation et de rénovation en particulier.

Nous transmettons cette expertise dans le cadre de formations par modules, délivrées dans notre

nouveau centre de formation moderne de Nänikon ou directement sur votre site. Ces formations vous permettront, avec l'aide de vos employés, de mener à bien vos projets de manière durable et fiable, tout en optimisant la sécurité, la qualité et la productivité.

Nos modules de formation comprennent notamment les techniques de chevillage et d'application optimales et les techniques d'équipements et de sécurité idéales.

Pour toute question sur nos services de base ou nos prestations de services complètes, notre service clients se tient à votre entière disposition.



# Glossaire de la fixation

- A -

## **A4, A2, A5**

→ Acier inoxydable

## **Acier duplex**

→ Acier inoxydable

## **Acier HCR (hautement résistant à la corrosion)**

→ Acier inoxydable

## **Acier inoxydable**

Acier résistant à la corrosion défini et décrit dans l'EN 10088.

Les aciers CrNiMo austénitiques à 17% de chrome, 12% de nickel et 2% de molybdène, désignés aussi A4 ou V4A, ont une importance particulière. En font partie les aciers dont le numéro de matériau européen est 1.4401 (US: AISI 316), 1.4404 (US: AISI 316L) et 1.4571 (US: AISI 316 Ti), ce dernier comportant de plus du titane et nommé aussi acier A5.

Dans la construction, seuls les aciers A4 sont autorisés pour l'utilisation habituelle à l'extérieur, dans une atmosphère où la concentration en chlorures et en dioxyde de soufre est modérée.

Les aciers CrNi austénitiques (sans Mo) sont désignés A2 ou V2A. Le plus important est le numéro de matériau européen 1.4301 (US: AISI 304).

L'utilisation des aciers A2 est autorisée uniquement dans une atmosphère où la concentration en chlorures et en dioxyde de soufre est négligeable.

Les *aciers duplex* sont ainsi nommés car ils sont un mélange des structures ferritique et austénitique. Comparés aux aciers CrNiMo, une partie du Ni est remplacée par du manganèse (Mn). Un exemple typique est le numéro 1.4462 avec 21% Cr, 4,5% Ni, 2,5% Mo et 2,5% Mn. Il est utilisé de préférence lorsque la concentration en sel est élevée.

## **Aciers HCR (hautement résistants à la corrosion)**

Ils sont adaptés aux atmosphères très chargées en substances nocives: dans les tunnels, les piscines, les stations d'épuration, l'eau de mer, etc., et doivent être choisis en fonction de l'application. Les aciers HCR se caractérisant par une teneur très élevée en nickel, en chrome et en molybdène, ils sont parfois qualifiés de «superausténitiques». Des exemples typiques portent les numéros 1.4529, 1.4565 et 1.4562.

## **Analyse de déformation**

Preuve de la rigidité suffisante de la plaque d'ancrage.

## **Ancrage**

Cheville, spécialement pour une fixation de qualité des charges moyennes et supérieures, le plus souvent avec homologation.

## **Ancrage adhésif**

Synonyme d'ancrage à scellement  
→ Type d'ancrage

## **Ancrage contrôlé par le couple**

Ancrage posé avec un couple de serrage défini pour la vis ou l'écrou. La vis ou le boulon est alors soumis à une précontrainte et le cône rentre dans la douille à expansion ou le segment d'écartement. Ces derniers sont alors comprimés contre la paroi du trou (frottement entre l'extérieur de la douille et la paroi du trou). L'ancrage contrôlé par le couple peut continuer à s'écarter sous l'augmentation de la charge, et compenser bien les tolérances dimensionnelles du trou.

## **Ancrage d'échafaudage**

Combinaison de pitons et de chevilles pour l'ancrage temporaire dans le mur. Les chevilles sont ici généralement en plastique. La charge maximale admissible de chaque point de fixation est déterminée par les prescriptions de construction de l'échafaudage.

## **Ancrage à expansion contrôlée par le déplacement**

Cheville taraudée. À quelques exceptions près, ce sont des chevilles à enfoncer. La cheville WECO de EFCO est une telle exception.

Un cône intérieur sans pointe est frappé ou pressé sur une course définie dans la douille, qui possède une pièce conique correspondante. Les charges extérieures sont dirigées par frottement dans le support d'ancrage. Les chevilles contrôlées par le déplacement ne peuvent pas continuer à s'écarter.

## **Ancrage à scellement (cheville à scellement)**

Système composé d'une masse liante (colle, mortier) et d'une pièce de fixation (tige filetée, douille) qui est placée dans un trou.

## **Application: béton, brique pleine, pierre naturelle.**

Le principe de fonctionnement repose essentiellement sur un collage de la pièce de fixation (le plus souvent en acier) à la paroi du trou (liaison matérielle).

Les charges extérieures de traction sont transmises au support d'ancrage (élément support) par un **scellement** entre la masse liante et la paroi du trou. La masse liante est généralement constituée de deux composants qui sont automatiquement mélangés dans les bonnes proportions lorsqu'ils sont pressés dans le trou. Le durcissement est un processus chimique qui dépend du temps et de la température.

La liaison avec la paroi du trou réussit uniquement si celle-ci est autant que possible dénuée de poussière et de débris. Le nettoyage est essentiel à la sécurité du fonctionnement d'un ancrage à scellement. La masse liante est à choisir en fonction du matériau du mur percé (béton, pierre naturelle, etc.), et aussi de son humidité.

**Application: maçonnerie**

Pour la fixation dans une maçonnerie en pierre creuse ou en matériau poreux, le mortier injecté s'introduit dans les cavités et forme ainsi une **liaison mécanique** avec le support. Pour que le mortier s'écoule de manière définie dans les cavités, on insère d'abord dans le trou des douilles treillis adaptées à sa consistance.  
→ Type d'ancrage

**Ancrage/cheville tolérant(e) aux fissures**

Ancrage / cheville qui conserve toute sa fonction lors d'une fissuration (de largeur maximale 0,5 mm d'après le GATE). Cela doit être prouvé par une série complète d'essais. Ces ancrages disposent le plus souvent de l'option 1 selon le GATE 001 ou le DEE 330232.

**Ancrage à verrouillage de forme**

→ Ancrage par vissage

**Ancrage par vissage**

Vis spécialement durcie et autotaraudeuse, c'est-à-dire spécialement conçue pour que sa rotation crée le filet femelle dans le béton. Elle crée une liaison mécanique et appartient à la classe des → ancrages à verrouillage de forme. Le forage du béton nécessitant des forces ou des moments importants, on utilise des → visseuses à chocs tangentiels pour réduire la fatigue musculaire et le temps de pose.

**Armature**

Acier d'armatures, acier à béton ou aussi autrefois fer à béton servant à renforcer les éléments de construction et inséré dans le coffrage avant le coulage du béton. C'est cet acier d'armature qui donne sa tenue à la construction et confère au béton rigide la souplesse nécessaire (résistance en traction et en flexion) pour pouvoir résister aux conditions ambiantes telles que les secousses.

L'acier d'armature existe en barres laminées à chaud et rainurées, sous forme de treillis soudés, en acier à béton en bagues pour traitement ultérieur automatisé, en fils d'armature et en poutres en treillis.

**Armature de reprise**

Armature raccordant des éléments en béton armé.

**Arrachage**

→ Types de défaillance

**Assemblage à distance**

Assemblage laissant volontairement une distance entre la pièce rapportée et l'élément support, par exemple pour les fixations de la façade.

**Assemblage avec prépositionnement**

→ Types d'assemblage

**Assemblage au travers**

→ Types d'assemblage

- B -

**Base d'ancrage**

Qualité de l'élément support dans lequel est fixé(e) l'ancrage / la cheville.

- C -

**Carbure**

Matériau fritté composé à 90% ou plus en masse de carbure de tungstène (WC), de cobalt comme matrice de liaison et d'additifs appartenant aux carbures métalliques ou aux oxydes.

**Catégories de performances C1, C3 (charges sismiques)**

→ Qualification sismique

**Charge de service**

Charge réellement appliquée au point de fixation en service.

**Cheville chimique**

Synonyme d'ancrage à scellement

→ Ancrage à scellement

→ Type d'ancrage

**Cheville à clou**

Cheville en plastique où est déjà monté un clou fileté autotaraudeur qu'il suffit d'enfoncer par de simples coups de marteau pour mettre la cheville en place et qui peut ensuite être retiré par dévissage.

**Cheville pour corps à cavités**

Cheville ou élément de fixation dont l'expansion peut s'effectuer dans une cavité derrière un mur de faible épaisseur, et permettant donc d'éviter un arrachement. Utilisation habituelle: parois en plaques de plâtre, plaques de bois.

**Cheville coupe-feu**

Cheville attestée résistant au feu. Il s'agit toujours d'une cheville métallique.

**Cheville à frapper**

Cheville taraudée dont l'expansion est provoquée par frappe sur son cône intérieur. Elle appartient aux ancrages contrôlés par le déplacement.

→ Type d'ancrage

**Cheville pour matériaux à cavités**

Cheville dont la construction (= longueur suffisante) permet de franchir les cavités des tuiles / briques et donc de répartir les forces sur plusieurs parois intérieures.

**Cheville mécanique**

Cheville fonctionnant sans mortier ni adhésif.

**Cheville NIVO pour baignoire**

Combinaison de chevilles permettant de compenser facilement une différence de niveau lors de la pose d'une baignoire.

**Cheville en nylon**

Cheville en polyamide. (Le nylon était un nom commercial de la société du Pont, déposé pour les fibres de polyamide des «bas en nylon» brevetés en 1937.) Cette dénomination usuelle ne définissant pas précisément le polyamide utilisé, elle est peu informative du point de vue technique.

**Choc**

Charge brutale et brève sur la liaison de la cheville. Il existe des homologations relatives aux chocs pour les installations civiles. Mais elles ont perdu de l'importance depuis l'introduction de la qualification sismique des chevilles.

**Classe de résistance**

Catégorie de résistance pour les vis et écrous standards, indiquant leur résistance à la traction  $R_m$  et leur limite d'élasticité  $R_{p0.2}$ .

**Clivage**

→ Types de défaillance

**Coefficient partiel de sécurité**

Coefficient d'évaluation conservatoire d'un résultat d'essai, d'un résultat de calcul ou d'une charge, destiné à garantir la sécurité même d'un point de vue statistique. Il en existe plusieurs.

**Coffrage double face**

Coffrage pour murs indépendants, poteaux, etc., dont les deux séries de banches sont reliées par des ancrages de coffrage.

**Coffrage simple face**

Coffrage en applique dont la série de banches unique est maintenue par des béquilles.

**Constructions (porteuses)**

Éléments de construction qui portent les charges et dont une défaillance représente un risque pour la vie de personnes ou la sécurité publique.

**Contrainte de scellement**

Des contraintes de cisaillement apparaissent lors de la transmission des forces de la tige d'armature au béton. La force maximale transmissible dépend du scellement (contrainte caractéristique de scellement).

**Course de serrage**

Course parcourue par la cheville jusqu'à ce que le couple d'installation soit atteint. Exemple: le boulon de l'ancrage par vissage est légèrement retiré lors du serrage. Ce phénomène doit être distingué du glissement.

- D -

**DEE**

Document d'évaluation européen  
→ EAD

**Déclaration de conformité (CE)**

Déclaration du fabricant qui confirme que le produit qu'il met en circulation répond aux exigences essentielles de santé et de sécurité de toutes les directives européennes applicables, et leur est donc conforme. La déclaration de conformité CE permet d'apposer le marquage CE sur le produit concerné.

**Déclaration de performances**

Selon l'art. 5 de la LPCo, document que le fabricant doit établir avant la mise en circulation ou la mise à disposition sur le marché d'un produit de construction relevant d'une norme technique harmonisée désignée ou pour lequel une ETE a été délivrée.

Il comporte les caractéristiques du produit de construction.

Remarque: la déclaration de performances est totalement différente de la déclaration de conformité.

→ Déclaration de conformité

**Défaillance de l'acier**

→ Types de défaillance

**Défaillance du béton**

→ Types de défaillance

**Défaillance combinant arrachement et éclat de béton**

→ Types de défaillance

**Dimensionnement de l'ancrage**

Choix du type d'ancrage et de ses dimensions sur la base des exigences de résistance aux charges. Il est le plus souvent réalisé au moyen de programmes de calcul (→ EFCO DesignFIX®).

**Dimensionnement de capacité selon le RT 045**

L'EOTA RT 045 est la norme de dimensionnement des fixations exposées aux séismes et s'applique jusqu'à l'introduction de la nouvelle EN 1992-4, qui correspond aux instructions de la nouvelle GATE 001 annexe E.

**$d_{nom}$** 

Diamètre nominal. Le diamètre réel peut être différent du diamètre nominal.

**DoP**

Declaration of Performance (fr. → Déclaration de performances)

**Douille à expansion**

Pièce d'une cheville à expansion, généralement en forme de douille, qui s'écarte dans le trou et crée une liaison par frottement et/ou mécanique avec la paroi du trou.

**Durée d'ouverture**

Durée maximale d'utilisation du mortier d'injection; c'est le temps écoulé entre l'opération de mélange et le début de son durcissement dans le matériau de scellement.

**Durée de prise**

Durée (d'attente) entre la pose d'une cheville à scellement et le moment où elle peut être chargée; à ne pas confondre avec la durée d'ouverture.

Remarque: Cette durée dépend fortement de la température.

→ Durée d'ouverture

- E -

**EAD/DEE**

European Assessment Document (fr.: DEE, document d'évaluation européen). Obligatoire depuis janvier 2016, il remplace le GATE et le CUAP, de contenu essentiellement identique.

**Ébréchure**

→ Types de défaillance

**ECAP**

European Consortium of Anchor Producers EFCO est membre de l'ECAP, qui regroupe exclusivement des PME du secteur de la construction opérant dans les systèmes de fixation. L'ECAP est présent dans les instances qui sont chargées de rédiger les DEE, ETE, normes CEN et ordonnances européennes et de développer les connaissances techniques relatives aux fixations. Grâce à l'ECAP, EFCO est intégrée dans un réseau d'institutions européennes techniques et politiques, et s'informe sur toutes les nouveautés. L'ECAP mène un travail de recherche en collaboration avec des universités européennes.

**Éclat arrière du béton (pry-out)**

→ Types de défaillance

**Éclat (conique) de béton**

→ Types de défaillance

**Éléments de dimensionnement**

Bases et conditions nécessaires au dimensionnement.

Ce sont:

- le choix de la procédure de dimensionnement,
- la définition de l'application,
- les charges en traction et transversales,
- les caractéristiques de la cheville, telles que les résistances caractéristiques, les distances admissibles aux bords / entre axes, etc.; ces dernières figurent dans le DEE ou l'ETE spécifique au produit,
- les interactions.

**Élongation**

→ Types de défaillance

**Entraxe**

Distance entre deux chevilles (mesurée de l'axe d'une cheville à l'autre).

**EOTA**

European Organisation for Technical Assessment (fr.: Organisation européenne pour l'évaluation technique). Cette organisation s'occupe des produits de construction, de leur application et de leur fiabilité. Elle met au point des directives contraignantes pour les essais et le dimensionnement, et les développe avec des partenaires scientifiques.

Elle a édité la directive GATE 001 (guide d'agrément technique européen) pour les chevilles. Jusqu'en 2016, elle a émis les homologations ATE, agréments techniques européens (en.: ETA, European Technical **Approvals**). Celles-ci ont été remplacées ou transformées en évaluations ETE, évaluations techniques européennes (en.: ETA, European Technical **Assessments**).

**Épaisseur minimale admissible**

donnée dans l'ETE du produit. Épaisseur minimale de l'élément support (plaque de béton) nécessaire au bon fonctionnement de l'ancrage. Son non-respect peut entraîner une défaillance par clivage.

**Épaisseur de plaque**

Synonyme d'épaisseur du support

**Épaisseur de serrage**

Épaisseur de la pièce rapportée que la cheville fixe ou peut fixer.

**Épaisseur du support**

Épaisseur de l'élément support dans laquelle la cheville est ancrée, dalle ou mur par exemple. Ne pas confondre cette pièce avec la pièce rapportée.

**ETE/ETA**

Évaluation technique européenne / European Technical Assessment (anciennement ATE, Agrément technique européen / ETA, European Technical Approval)

- F -

**Fixation directe**

Méthode de fixation posant les clous ou les boulons **directement** dans le support et au travers de la pièce rapportée, par l'application d'une charge propulsive ou la pression d'un gaz.

On utilise des charges explosives lorsqu'une énergie élevée est nécessaire (par ex. pour les supports très durs ou l'acier).

**Fixation multiple**

Fixation de la pièce rapportée au support par au moins trois chevilles indépendantes.

→ GATE

**Fixation unique**

Fixation qui doit porter la charge totale de la pièce rapportée – implications de sécurité. Seules les chevilles qualifiées pour la fixation unique peuvent être ainsi utilisées (par ex. homologation GATE 001 parties 2, 3 et 5). Contrairement à ce type de fixation, la fixation multiple doit utiliser au moins 3 points d'ancrage.

→ GATE

→ Fixation multiple

**Forage au diamant**

→ Processus de forage

**Forage avec percussion**

→ Processus de forage

**Force normale**

Force agissant perpendiculairement à la surface de l'élément support.

- G -

**Galvanisation (en.: galvanizing)**

Procédé électrolytique d'obtention d'une couche de zinc sur la surface. Les couches obtenues ont généralement une épaisseur entre 3 et 20 µm.

**Galvanisation à chaud (en.: hot dip galvanizing)**

Galvanisation par immersion de la pièce dans le zinc liquide (440 à 460 °C). Les couches obtenues ont une épaisseur entre 30 et 60 µm. Attention: il faut tenir compte de l'épaississement des éléments de construction lors de la conception de la liaison vissée (pour préserver la facilité de vissage).

**Galvanisation Sendzimir**

Zingage continu à chaud de bandes d'acier dans un bain de zinc, nommé d'après son inventeur Tadeusz Sendzimir

**Galvanoplastie mécanique (en.: mechanical plating)**

Processus de galvanisation par lequel de la poudre de zinc est projetée sur la pièce à galvaniser au moyen de billes de verre dans un procédé au tambour. La durée du processus détermine l'épaisseur de la couche. Ce processus ne convient pas aux pièces de forme complexe. La galvanoplastie mécanique est totalement différente du zingage lamellaire.

→ Zingage lamellaire

**GATE/ETAG**

Guide d'agrément technique européen/Guideline for European Technical Approval Directive d'homologation actuellement transformée en DEE dans le cadre de l'harmonisation européenne au sens de la directive UE 305/2011 (CPR).

*Les GATE importants pour les produits de construction sont:*

**GATE 001** Directive d'homologation européenne pour les chevilles métalliques ancrées dans le béton (remplacée par le DEE 330232 Mechanical Fasteners, le DEE 330499 Bonded Fasteners et le DEE 330087 Rebar Connections).

Elle comporte plusieurs parties.

- Partie 1: Généralités
- Partie 2: Chevilles à expansion contrôlée par le couple
- Partie 3: Chevilles à verrouillage de forme
- Partie 4: Chevilles à expansion contrôlée par le déplacement
- Partie 5: Chevilles à scellement
- Partie 6: Chevilles métalliques pour usage multiple en applications non structurales

**GATE 014** (remplacée par le DEE 330196)

Directive d'homologation technique européenne sur les chevilles en plastique pour la fixation de systèmes composites d'isolation thermique extérieure avec couche d'enduit.

**GATE 020** (remplacée par le DEE 330284)

Directive d'homologation technique européenne sur les chevilles en plastique pour la fixation multiple de systèmes non porteurs dans le béton et la maçonnerie.

**GATE 029** (remplacée par le DEE 330076)

Directive d'homologation technique européenne sur les chevilles à injection en métal à ancrer dans la maçonnerie.

**Glissement**

→ Glissement incontrôlé

→ Course de serrage

**Glissement incontrôlé**

Déplacement indésirable de la cheville sous charge (diagramme force/course): la charge provoque une course incontrôlée de la cheville. Cela signifie qu'elle glisse dans le trou ou que le système de la cheville se relâche. Les chevilles dont le comportement typique inclut le glissement incontrôlé ne doivent pas être utilisées pour les fixations uniques (par un seul point).

- H -

 **$h_{eff}$** 

Profondeur efficace d'ancrage: elle est spécifique au produit et sert de base à tous les calculs de dimensionnement. Remarque:  $h_{eff} < h_{nom}$

**hEN**

Norme technique européenne harmonisée. Ces normes s'appliquent aussi en Suisse.

→ Déclaration de performances

 **$h_{nom}$** 

Profondeur nominale d'ancrage: profondeur atteinte par la cheville dans le trou, mesurée à partir de la surface de l'élément support.

- I -

- K -

- L -

**Limite d'élasticité  $R_{p0,2}$  (N/mm<sup>2</sup>)**

Caractéristique du matériau acier: contrainte de traction qui provoque, après relâchement, un allongement permanent de 0,2%. La charge appliquée à un ancrage métallique doit toujours être inférieure à cette limite d'élasticité.

**Limite élastique (impropre)**

Caractéristique d'élasticité du matériau: contrainte de traction qui, lorsqu'elle est dépassée, entraîne une déformation permanente (plastique) de l'acier. Les aciers modernes présentent un comportement transitoire entre le domaine élastique et le domaine plastique. On utilise aujourd'hui uniquement la limite d'élasticité

 **$R_{p0,2}$** 

→ Limite d'élasticité

**Logiciel de dimensionnement**

Logiciel qui, au moyen de calculs utilisant les éléments de dimensionnement, aide l'utilisateur à concevoir la fixation selon des procédures reconnues de dimensionnement. EFCO met gratuitement à la disposition de ses clients le logiciel de dimensionnement EFCO DesignFIX® qu'il a développé sur mesure.

**Logiciel EFCO DesignFIX®**

→ Logiciel de dimensionnement

**Loi sur les produits de construction, LPCo (2014)**

Loi qui régleme la mise sur le marché des produits de construction et leur mise à disposition sur le marché suisse tout en garantissant la conformité au droit de l'UE.

**Longueur active de la cheville  $l_f$** 

Dimension caractéristique de la cheville, figurant dans l'ETE pour le calcul de la charge transversale admissible. Pour les boulons de section constante sur la longueur de la cheville, il faut appliquer la valeur  $h_{ef}$  à la longueur de la cheville. Pour les chevilles avec différentes douilles et des sections étranglées, la longueur active va de la surface du béton à la douille active.

**Longueur de scellement**

Longueur du scellement entre la tige métallique, le mortier et le béton.

- M -

**Marge de serrage**

Uniquement en relation avec les chevilles taraudées spéciales WECCO de EFCO: possibilité de choisir différentes profondeurs de vissage de la vis de fixation sans affecter la performance de la cheville WECCO, contrairement à tous les autres systèmes de cheville.

**Méthode de dimensionnement**

→ Procédure de dimensionnement

**Module d'élasticité**

Ou coefficient d'élasticité. Dans la technique des matériaux, caractéristique du matériau qui décrit la relation entre la contrainte et l'allongement lors de la déformation d'un solide dans les limites du comportement élastique linéaire.

- N -

- O -

**OAT**

→ TAB

**Ordonnance sur les produits de construction, OPCo (2014)**

Ordonnance basée sur la LPCo, qui régleme l'établissement des déclarations de performances pour les produits de construction et concrétise les exigences fondamentales applicables aux ouvrages de construction.

- P -

**Plaque d'ancrage**

Plaque reliant plusieurs ancrages / chevilles pour former une unité de fixation, par exemple une fixation double ou quadruple.

**Pièce rapportée**

Pièce fixée au support par ancrage / cheville.

**Procédure CC (concrete capacity)**

→ Procédure de dimensionnement des chevilles

**Procédure de dimensionnement selon le GATE 001 + RT 029**

Le GATE 001 est la directive de référence pour les homologations européennes des chevilles. Ces homologations requièrent l'application de règles détaillées de dimensionnement, qui sont décrites pour les chevilles mécaniques dans l'annexe C du GATE 001 et pour les chevilles chimiques dans le rapport technique RT 029..

Elles utilisent la **procédure CC** (concrete capacity).

Pour l'état limite ultime, il faut prouver que la valeur de calcul des **actions**  $E_d$  est égale ou inférieure à la valeur de calcul de la **résistance**:  $E_d \leq R_d$

La valeur de calcul des actions peut être tirée des prescriptions nationales (par ex. SIA 261, Actions sur les structures) ou, lorsque ces dernières ne sont pas disponibles, des parties applicables de l'EN 1991 (EN 1991:2010: Eurocode 1, Actions sur les structures).

La valeur de calcul de la résistance est

$$R_d = R_k / \gamma_M$$

La résistance caractéristique  $R_k$  d'une fixation unique ou d'un groupe de fixations se calcule selon le GATE 001, annexe C ou le RT 029, et le coefficient partiel de sécurité  $\gamma_M$  pour la résistance selon le document d'homologation européenne applicable.

*Le logiciel EFO DesignFiX® effectue les calculs en appliquant ces deux règles de procédure.*

**Processus de forage**

**Forage sans percussion**

Le foret tourne à la vitesse réglée ou à la vitesse spécifique à l'appareil.

Le creusement est provoqué par sa géométrie de coupe et sa spirale.

Application: bois, métal, plastique, carrelage, béton cellulaire et tous les matériaux mous.

**Forage avec percussion**

La rotation est accompagnée de coups axiaux (marteau perforateur).

Le creusement est provoqué par ces coups. C'est pourquoi la pointe du foret est en carbure, avec diverses géométries. La rotation sert uniquement à obtenir un trou approximativement rond et à évacuer les fragments hors du trou à l'aide de la spirale. La surface du trou ainsi percé est rugueuse et sa forme n'est pas

exactement cylindrique mais hélicoïdale.

Application: béton, pierre et brique dure ou tuile.

**Forage au diamant**

Des segments de coupe comportant de petits diamants, ou des bagues complètes pour les très petits diamètres, sont fixés sur un tube (par brasage ou soudage). Le matériau de ces segments / bagues recevant les diamants est nommé matrice (c'est le plus souvent un composé de cobalt). Les diamants permettent aussi de découper des cailloux très durs (dans le béton) ou des armatures.

Le trou est obtenu par un processus de meulage: le support est poncé par les segments du tube tournant à grande vitesse. Le creusement est provoqué par la pression que le tube exerce contre le support. La vitesse de rotation et la pression appliquée sont choisies en fonction du support.

La surface du trou ainsi percé est très lisse, et le trou est exactement cylindrique.

**Forage humide**

Le meulage porte la température à des valeurs élevées. Les diamants risquent de surchauffer et d'être endommagés. C'est pourquoi on les refroidit avec de l'eau. De plus, l'eau évacue la sciure de ponçage et la transforme en boue.

Avantages: performances élevées et longue durée de vie de la couronne de forage

Inconvénients: salissement de l'environnement du trou.

**Forage à sec**

Processus de meulage à sec utilisé lorsque le support (par ex. la brique, le béton cellulaire) est incompatible avec un forage humide (salissement), ou encore lorsque le forage à sec est exigé.

Remarque: lors du forage à sec, il faut veiller au guidage exact de la couronne de forage (qui se coince si on l'incline), au choix des bons paramètres et à l'évacuation suffisante de la sciure de forage.

**Profondeur d'ancrage**

→ Profondeur de pose

**Profondeur minimale d'ancrage ( $h_{min}$ )**

Profondeur minimale à laquelle l'ancrage doit être posé pour atteindre les performances annoncées par le fabricant.

**Profondeur de pose (=  $h_{nom}$ )**

Profondeur à laquelle l'ancrage doit être posé dans le trou.

**Pry-out**

→ Types de défaillance «Éclat arrière de béton»

## - Q -

**Qualification sismique**

Elle est réglementée par le GATE 001 annexe E, et valable jusqu'à l'introduction de la nouvelle norme EN 1992-4 qui en découle.

- La catégorie de performance sismique ETA C1 qualifie les chevilles destinées aux éléments non porteurs.
- La catégorie de performance sismique ETA C2 qualifie les chevilles pour les éléments porteurs, un séisme ayant produit une fissure de largeur  $w = 0,8$  mm.

## - R -

**Rapport technique RT 045**

Intitulé «Assessment of metal fasteners under seismic action» (Évaluation des fixations métalliques sous action sismique) et émis par l'EOTA, ce rapport établit la norme de dimensionnement des fixations exposées aux séismes. Il s'applique jusqu'à l'introduction d'un nouveau DEE. Il découle du GATE 001 annexe E.

**Rebar (reinforcing bar)**

Mot anglais pour armature

**Remplissage**

Introduction de mortier dans la cavité séparant la tige d'ancrage et le trou.

**Résistance du béton**

Résistance à la pression d'un cylindre ou d'un cube standard après 28 jours, exprimée en MPa (= N/mm<sup>2</sup>), par exemple C20/25.

La performance de l'ancrage dans le béton est toujours aussi une fonction de la résistance du béton.

**Résistances caractéristiques**

Résistances statistiques de la cheville à la défaillance qui ont été déterminées par des séries d'essais (le plus souvent réalisées selon le GATE). Voir aussi Types de défaillance.

**Résistance à la compression d'un cube**

→ Résistance du béton

**Résistance à la corrosion**

Résistance de l'élément de fixation à la corrosion (la rouille sous ses différentes formes).

L'EN ISO 9223 décrit comment déterminer et estimer le caractère corrosif de l'atmosphère (conditions ambiantes), et le classer de C1 (négligeable) à C5 (très fort) et CX (extrême).

→ Acier inoxydable

→ Galvanisation

→ Galvanoplastie mécanique

→ Galvanisation à chaud

→ Zingage lamellaire

## - S -

**Support d'ancrage**

Support dans lequel la cheville est ancrée. Il détermine le niveau de charge supporté. Il détermine aussi la distance au bord et l'entraxe. Ces distances sont données dans chaque homologation et doivent être respectées. Seuls doivent être utilisés les systèmes de chevilles homologués pour le support d'ancrage ou adaptés à celui-ci.

**Système à injection**

Système comprenant du mortier d'injection (ou du ciment-colle), un élément de fixation et parfois d'autres éléments comme des douilles treillis pour les supports à cavités.

## - T -

**TAB**

Technical Approval Body (fr.: organisme d'agrément technique): instance habilitée à émettre des DEE (auparavant ATE). Par ex. le DIBt en Allemagne, le CSTB en France, l'OIB en Autriche. L'EMPA est aussi membre, mais n'émet pas de DEE pour les chevilles.

**Tampon d'ancrage**

Ancrage métallique contrôlé par le couple qui fonctionne sur le principe de la «précontrainte par le couple» et se compose au moins d'un boulon fileté, d'un élément d'écartement, d'un écrou et d'une rondelle.

**Technique de pose**

→ Fixation directe

$t_{fix}$

Hauteur de la pièce rapportée

$T_{inst}$

Couple d'installation

**Tronçonnage**

Séparation d'un matériau (acier, béton) par meulage au moyen de disques à tronçonner. Ces derniers sont habituellement en carbure de silicium. Pour les matériaux durs, il existe aussi des disques à tronçonner au diamant (voir aussi Forage au diamant).

**Type d'acier**

Dans la construction, on distingue deux types d'acier pour les fixations:

- l'acier au carbone, oxydable,
- l'acier inoxydable (pouvant présenter différentes résistances à la corrosion).

**Type d'ancrage**

Principe de fonctionnement de l'ancrage / de la cheville.  
Sa classification découle généralement du GATE 001.

- Chevilles métalliques à expansion
  - à expansion contrôlée par le couple
  - à expansion contrôlée par le déplacement
- Ancrages à verrouillage de forme et ancrages par vissage
- Chevilles en plastique
- Chevilles à scellement
  - Systèmes à capsules
  - Systèmes à injection
- Chevilles spéciales

**Types d'assemblage**

- Assemblage avec prépositionnement  
La cheville est ancrée dans le support **avant** le montage de la pièce rapportée.
- Assemblage au travers  
La cheville est placée et ancrée dans le trou **au travers de la pièce rapportée**.

**Types de défaillance**

Pour une charge en traction

- Défaillance de l'acier
- Arrachage: la totalité de la cheville est arrachée.
- Élongation (cheville mécanique): une partie de la cheville, telle que la douille à expansion, reste dans le support alors que le boulon qui porte la charge est tiré hors de la douille à expansion.
- Éclat (conique) de béton: la matrice de béton ne résiste pas à la charge et un cône est arraché du support depuis la profondeur effective de l'ancrage.
- Clivage du béton: la force d'écartement de la cheville clive le support (plaque de béton).
- Défaillance combinant arrachement et éclat de béton

Pour une charge transversale

- Défaillance de l'acier sans bras de levier: cisaillement pur.
- Défaillance de l'acier avec bras de levier: cisaillement et couple de flexion
- Éclat arrière du béton (pry-out): la cheville fait levier, en quelque sorte, sur le béton du côté opposé à la charge.
- Ébréchure du béton: la matrice de béton ne résiste pas à la charge sur l'arête.

- U -

- V -

**Vis à béton**

Synonyme d'ancrage par vissage  
→ Ancrage par vissage

**Visseuse à chocs tangentiels (en.: impact driver)**

Visseuse électrique qui applique à haute fréquence des coups brefs, intenses et tangentiels sur la vis, dans le sens de rotation. Elle est utilisée avec les → ancrages par vissage. Bien que le couple de rotation appliqué à la vis soit élevé, il est très peu ressenti dans la main ou le bras.

- W -

- X -

- Y -

- Z -

**Zingage lamellaire (zfc)**

Revêtement composé de lamelles de zinc et d'aluminium mélangées et liées par une matrice inorganique. Ces lamelles sont déposées par un processus non électrolytique de trempage et centrifugation, séchées puis soumises à une cuisson. Il en résulte une plus grande résistance à la corrosion qu'avec le zingage par galvanisation et cela réduit le risque de fragiliser la pièce par l'hydrogène.

Le zingage lamellaire est souvent encore recouvert de couches fonctionnelles (top coatings), par ex. pour réduire le frottement.

→ Résistance à la corrosion

**Zone de compression**

En technique de fixation, zone de l'élément support en béton qui est exposée aux contraintes de pression. Les zones de compression de l'élément support ne posent pas problème pour le moyen de fixation car elles ne se fissurent pas, contrairement aux zones de traction.

→ Zone de traction

**Zone de traction**

En technique de fixation, zone de l'élément support en béton qui est exposée aux contraintes de traction. La matrice du béton ne possédant aucune propriété d'allongement, il existe toujours un risque de fissuration dans la zone de traction → Ancrage/cheville tolérante aux fissures.



# Chevillage

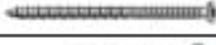
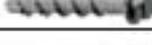


## FIXATION LÉGÈRE

PAGE

|   |  |   |    |
|---|--|---|----|
|  | Fixation générale                          |    | 26 |
|   | Tampons universels                         |    | 28 |
|   | Tampons pour briques et cadres dans brique |     | 31 |
|   | Tampons pour cadres                        |    | 33 |
|   | Tampons pour parois minces                 |    | 35 |
|   | Tampons pour placoplâtre                   |    | 37 |
|   | Tampons pour béton cellulaire              |    | 39 |
|   | Tampons à clouer                           |    | 40 |
|   | Tampons pour plaques d'isolation           |    | 43 |
|   | Tampons insonorisants                      |    | 54 |
|   | Tampons en laiton                          |    | 55 |
|   | Clous d'ancrage                            |     | 56 |
|   | Tampons pour plafonds                      |    | 59 |
|   | Montage frappé                             |   | 62 |
|   | Fixation par serrage                       |  | 63 |

## FIXATION MOYENNE

|   |                              |   |    |
|---|------------------------------|---|----|
|  | Sets de montage et sanitaire |  | 64 |
|   | Fixation d'échafaudages      |  | 66 |
|   | Vis à béton pour cadres      |   | 68 |
|   | Vis à béton, Boulonneuses    |  | 70 |
|   | Tampons pare-feu             |   | 81 |

## FIXATION LOURDE

|   |   |   |     |
|---|---|---|-----|
|  | Fixation pour coffrages                 |  | 83  |
|   | Chevilles DYWIDAG                       |  | 84  |
|   | Tampons à chasser, d'ancrage, à boulons |   | 86  |
|   | Tampons de sécurité                     |   | 100 |

## CHEMISCHE BEFESTIGUNG

|   |                             |   |     |
|---|-----------------------------|---|-----|
|  | Systèmes à injection        |  | 102 |
|   | Scellement chimique         |  | 122 |
|   | Tiges filetées, vis, écrous |   | 127 |

# Fixation générale

## Tampons DELTA-Spiral en nylon



**delta**



Le tampon en nylon le plus vendu en Suisse dans un box avec couvercle sûr et pratique

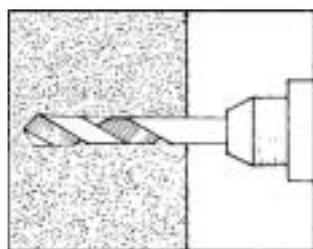
- Guidage axial de la vis
- Ailerons d'arrêt DELTA évitant toute rotation du tampon
- Sans collerette pour montage par transpercement
- Ecartement dans toutes les directions
- Les nervures s'agrippent dans chaque maçonnerie
- Inaltérable, insensible aux intempéries et au vieillissement
- Nylon de première qualité
- Résistant aux temp. de -40 à +80 °C

## Tampons DELTA-Spiral en nylon dans une boîte distributrice

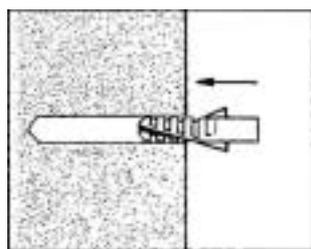
| EF-Art.-No | Désignation | Ø perçage mm | Long. tampon mm | Prof. trou de perçage mm | Ø vis mm | Emb./carton à Pcs | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|--------------|-----------------|--------------------------|----------|-------------------|-----|-------|-----|
| A 10.100   | DELTA 4     | 4            | 19              | 25                       | 2.3 - 3  | 1'000 / 10'000    | 100 | 4.10  | 100 |
| A 10.101   | DELTA 5     | 5            | 24              | 30                       | 3 - 4    | 1'000 / 10'000    | 100 | 4.20  | 100 |
| A 10.102   | DELTA 6     | 6            | 29              | 35                       | 3.5 - 5  | 1'000 / 10'000    | 100 | 6.30  | 100 |
| A 10.103   | DELTA 7     | 7            | 34              | 40                       | 4.5 - 5  | 800 / 6'400       | 100 | 8.30  | 100 |
| A 10.104   | DELTA 8     | 8            | 38              | 50                       | 5 - 6    | 800 / 6'400       | 100 | 8.90  | 100 |
| A 10.105   | DELTA 10    | 10           | 48              | 60                       | 6 - 8    | 400 / 3'200       | 50  | 18.70 | 100 |
| A 10.106   | DELTA 12    | 12           | 58              | 70                       | 8 - 10   | 200 / 1'600       | 25  | 27.90 | 100 |
| A 10.107   | DELTA 15    | 15           | 75              | 90                       | 10 - 12  | 160 / 1'280       | 20  | 56.40 | 100 |

Longueur min. de la vis = Longueur du tampon L + Epaisseur à fixer t fix + Ø de la vis

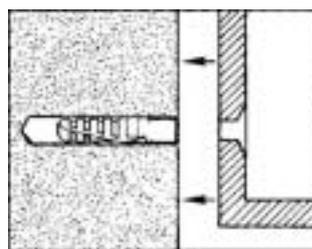
### Montage



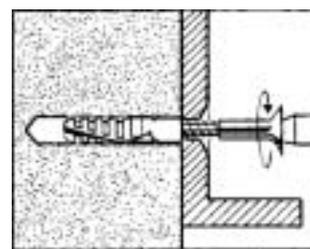
Percer le trou



Introduire le tampon



Monter l'élément à fixer



Visser

Charge recomm. en kN avec vis à bois

|                            | DELTA 4 | 5    | 6    | 7    | 8    | 10    | 12   | 15   |
|----------------------------|---------|------|------|------|------|-------|------|------|
| Ø vis à bois (mm)          | 3       | 4    | 5    | 5    | 6    | 8     | 10   | 12   |
| Béton =C 20/25 (kN)        | 0.24    | 0.36 | 0.55 | 0.74 | 0.82 | 1.40  | 2.10 | 4.20 |
| Grès calcaire KN 15/6 (kN) | 0.30    | 0.42 | 0.55 | 0.70 | 0.82 | 10.00 | 1.30 | -    |
| Brique pleine BV 12/6 (kN) | 0.14    | 0.28 | 0.44 | 0.60 | 0.82 | 10.00 | 1.30 | -    |
| Brique BN 17.5 (kN)        | 0.14    | 0.22 | 0.26 | 0.30 | 0.34 | 0.36  | 0.76 | 1.20 |
| Béton cellul. PL/P (kN)    | -       | 0.05 | 0.07 | 0.10 | 0.12 | 0.19  | 0.21 | 0.38 |

En employant des vis pour panneaux d'agglomérés, les valeurs se réduisent env. de 30-50%





## Assortiments DELTA dans un box

Box gratuit avec chaque assortiment DELTA

| EF-Art.-No | Désignation          | Ø perçage mm | Long. tampon mm | Contenu (Emballage) | UC (à)    | Prix   | par |
|------------|----------------------|--------------|-----------------|---------------------|-----------|--------|-----|
| C 50.130   | Assortiment DELTA 5  | 5            | 24              | 10'000 (10 x 1'000) | 1 (10000) | 420.00 | 1   |
| C 50.131   | Assortiment DELTA 6  | 6            | 29              | 6'000 (6 x 1'000)   | 1 (6000)  | 378.00 | 1   |
| C 50.132   | Assortiment DELTA 7  | 7            | 34              | 3'200 (4 x 800)     | 1 (3200)  | 265.60 | 1   |
| C 50.133   | Assortiment DELTA 8  | 8            | 38              | 3'200 (4 x 800)     | 1 (3200)  | 284.80 | 1   |
| C 50.134   | Assortiment DELTA 10 | 10           | 48              | 1'600 (4 x 400)     | 1 (1600)  | 299.20 | 1   |
| C 50.136   | Assortiment DELTA 12 | 12           | 58              | 800 (4 x 200)       | 1 (800)   | 223.20 | 1   |



2

## DELTA box à outils vide

| EF-Art.-No | Désignation         | Dimensions mm | Version / type              | UC | Prix  | par |
|------------|---------------------|---------------|-----------------------------|----|-------|-----|
| C 50.206   | Mini box DELTA vide | 300x200x130   | Couvercle translucide jaune | 1  | 22.00 | 1   |
| C 50.210   | Box DELTA vide      | 400x300x230   | Couvercle translucide jaune | 1  | 25.00 | 1   |



C 50.210

# Tampons universels

## DELTA XM chevilles à usage multiple



### delta<sup>®</sup> xm



Le DELTA XM universel pour une fixation sûre dans tous les supports

- Avec collerette d'appui
- Le box DELTA XM s'ouvre d'une main
- Charges élevées grâce à la quadruple expansion
- Les griffes sur le pourtour l'empêchent de tourner
- Sécurité de pose - pas d'écartement précoce lors de l'enfoncement
- Inaltérable, insensible aux intempéries et au vieillissement
- Nylon de première qualité
- Résistant aux temp. de -40 à +80 °C
- Se prête très bien au montage par transperçement
- Convient pour les vis métriques

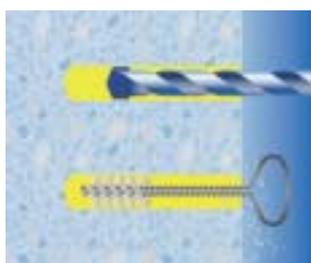
## DELTA XM chevilles à usage multiple

| EF-Art.-No | Désignation | Ø perçage mm | Long. tampon mm | Prof. trou de perçage mm | Ø vis mm | Vis métriques | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|--------------|-----------------|--------------------------|----------|---------------|-----|-------|-----|
| A 10.401   | DELTA XM 5  | 5            | 25              | 35                       | 3 - 4    | M 3           | 200 | 3.40  | 100 |
| A 10.402   | DELTA XM 6  | 6            | 30              | 40                       | 4 - 5    | M 4           | 200 | 5.15  | 100 |
| A 10.404   | DELTA XM 8  | 8            | 40              | 50                       | 4.5 - 6  | M 5           | 100 | 10.70 | 100 |
| A 10.405   | DELTA XM 10 | 10           | 50              | 60                       | 6 - 8    | M 6           | 50  | 22.80 | 100 |
| A 10.406   | DELTA XM 12 | 12           | 60              | 70                       | 8 - 10   | M 8           | 25  | 33.60 | 100 |
| A 10.407   | DELTA XM 14 | 14           | 70              | 80                       | 10 - 12  | M 10          | 20  | 60.60 | 100 |

Longueur min. de la vis = Longueur du tampon L + Epaisseur à fixer t fix + Ø de la vis



### Montage



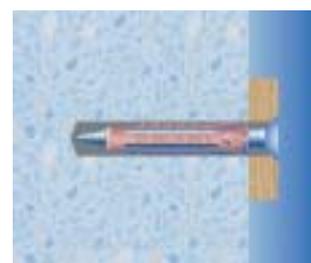
Perçer le trou



Introduire le tampon

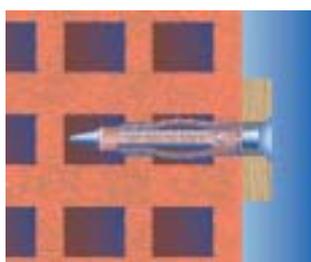


Fixer la pièce en vissant

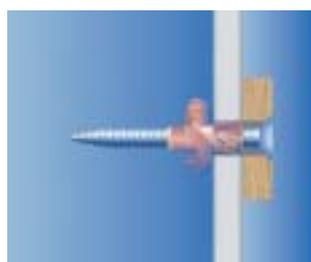


Béton

### Montage



Brique



Placoplâtre

Charges recomm. kN

|                            | XM 5 | XM 6 | XM 8 | XM 10 | XM 12 | XM 14 |
|----------------------------|------|------|------|-------|-------|-------|
| Ø vis à bois (mm)          | 4    | 5    | 6    | 8     | 10    | 12    |
| Béton =C 20/25 (kN)        | 0.24 | 0.34 | 0.60 | 1.24  | 1.48  | 2.40  |
| Brique pleine BV 12/6 (kN) | 0.30 | 0.45 | 0.70 | 1.60  | 1.62  | 2.50  |
| Brique BN 17.5 (kN)        | 0.21 | 0.34 | 0.50 | 0.65  | 0.66  | 0.75  |
| Béton cellul. PL/P (kN)    | 0.09 | 0.10 | 0.19 | 0.30  | 0.43  | 0.44  |
| Placoplâtre 12.5 mm (kN)   | 0.04 | 0.05 | 0.08 | 0.09  | 0.10  | 0.11  |

En employant des vis pour panneaux d'agglomérés, les valeurs se réduisent env. de 30-50%  
Facteur de sécurité = 6 inclus

## Assortiments DELTA XM dans un box

- Box gratuit avec chaque assortiment DELTA

| EF-Art.-No | Désignation             | Ø perçage mm | Long. tampon mm | Contenu (tampons) | UC (à)   | Prix   | par |
|------------|-------------------------|--------------|-----------------|-------------------|----------|--------|-----|
| C 52.401   | Assortiment DELTA XM 5  | 5            | 25              | 5200              | 1 (5200) | 176.80 | 1   |
| C 52.402   | Assortiment DELTA XM 6  | 6            | 30              | 5200              | 1 (5200) | 267.80 | 1   |
| C 52.404   | Assortiment DELTA XM 8  | 8            | 40              | 2600              | 1 (2600) | 278.20 | 1   |
| C 52.405   | Assortiment DELTA XM 10 | 10           | 50              | 1300              | 1 (1300) | 296.40 | 1   |
| C 52.406   | Assortiment DELTA XM 12 | 12           | 60              | 650               | 1 (650)  | 218.40 | 1   |



## DELTA box à outils vide

| EF-Art.-No | Désignation         | Dimensions mm | Version / type              | UC | Prix  | par |
|------------|---------------------|---------------|-----------------------------|----|-------|-----|
| C 50.206   | Mini box DELTA vide | 300x200x130   | Couvercle translucide jaune | 1  | 22.00 | 1   |
| C 50.210   | Box DELTA vide      | 400x300x230   | Couvercle translucide jaune | 1  | 25.00 | 1   |



C 50.210

## Tampons universels MZ / MZK



Le noeud d'ancrage pour des fixations sécurisées dans tous les supports

- Fixation sûre en forme de rivet avec chaque grandeur de vis
- Guidage parfait de la vis grâce à la quadruple expansion et aux nervures de guidage
- Le collet du type MZK peut être enlevé

### Tampons universels MZ

| EF-Art.-No | Désignation | Long. tampon mm | Ø perçage mm | Prof. perçage mm | Ø vis mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-----------------|--------------|------------------|----------|-----|-------|-----|
| A 48.130   | MZ 6        | 29              | 6            | 40               | 3 - 4.5  | 100 | 10.50 | 100 |
| A 48.133   | MZ 6-40     | 40              | 6            | 50               | 3 - 4.5  | 100 | 11.60 | 100 |
| A 48.131   | MZ 8        | 48              | 8            | 60               | 3.5 - 6  | 100 | 12.30 | 100 |
| A 48.132   | MZ 10       | 59              | 10           | 70               | 6 - 8    | 50  | 23.50 | 100 |
| A 48.134   | MZ 12       | 71              | 12           | 80               | 8 - 10   | 50  | 40.70 | 100 |
| A 48.135   | MZ 14       | 75              | 14           | 85               | 10 - 12  | 25  | 72.60 | 100 |



Longueur min. de la vis = Longueur du tampon L + Epaisseur à fixer t fix + Ø de la vis

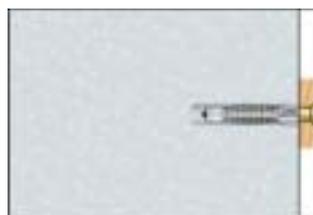
### Tampons universels MZK avec collet

| EF-Art.-No | Désignation | Long. tampon mm | Ø perçage mm | Prof. perçage mm | Ø vis mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-----------------|--------------|------------------|----------|-----|-------|-----|
| A 48.140   | MZK 6       | 29              | 6            | 40               | 3 - 4.5  | 100 | 10.80 | 100 |
| A 48.143   | MZK 6-40    | 40              | 6            | 50               | 3 - 4.5  | 100 | 12.10 | 100 |
| A 48.141   | MZK 8       | 48              | 8            | 60               | 3.5 - 6  | 100 | 12.90 | 100 |
| A 48.142   | MZK 10      | 59              | 10           | 70               | 6 - 8    | 50  | 24.00 | 100 |
| A 48.144   | MZK 12      | 71              | 12           | 80               | 8 - 10   | 50  | 41.90 | 100 |
| A 48.145   | MZK 14      | 75              | 14           | 85               | 10 - 12  | 25  | 73.90 | 100 |



Longueur min. de la vis = Longueur du tampon L + Epaisseur à fixer t fix + Ø de la vis

### Montage MZ / MZK



Béton cellulaire



Béton



Brique



Placoplâtre

Charges de traction recomm. MZ et MZK en kN

|                                       | 6    | 8    | 10   | 12   | 14   |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|
| Ø vis à bois (mm)                     | 4.50 | 6    | 8    | 10   | 12   |
| Béton = B 25 (kN)                     | 0.50 | 0.80 | 1.25 | 1.80 | 2.85 |
| Brique pleine Mz 20 (kN)              | 0.50 | 0.80 | 1.12 | 1.50 | -    |
| Brique creuse HLZ 12 (kN)             | 0.25 | 0.35 | 0.45 | 0.55 | -    |
| Béton cellul. P (kN)                  | 0.12 | 0.21 | 0.35 | 0.50 | 0.75 |
| Brique silico-calc. pleine KS 20 (kN) | 0.50 | 0.80 | 1.50 | 2.00 | -    |

Valeurs réduites d'environ 30-50% lors de l'utilisation des vis à panneaux agglomérés.

# Tampons pour briques et pour cadres dans brique

## Tampons pour brique DELTA



2

**delta**



Pour charges élevées dans la brique

- Guidage axial de la vis grâce à la construction en spirale
- Expansion uniforme sur tous les côtés
- Ailerons d'arrêt évitant toute rotation du tampon
- Nylon de première qualité
- Résistant aux temp. de -40 à +80 °C

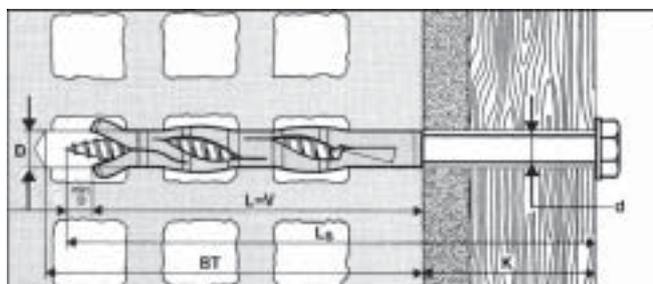
## Tampons pour brique DELTA 8 / 10



| EF-Art.-No | Désignation   | Long. tampon mm | Ø perçage mm | Prof. perçage mm | Ø vis mm | UC  | Prix  | par |
|------------|---------------|-----------------|--------------|------------------|----------|-----|-------|-----|
| A 12.105   | DELTA 8 H 75  | 75              | 8            | 85               | 6        | 100 | 40.10 | 100 |
| A 12.106   | DELTA 10 H 90 | 90              | 10           | 100              | 7        | 100 | 49.70 | 100 |

Longueur min. de la vis = Longueur du tampon L + Epaisseur à fixer t fix + Ø de la vis

### Montage



Nettoyer le trou; respecter le couple de serrage maximal; percer sans frappe dans brique et matériaux de construction légers

Couple de serrage max. en Nm

|                          | 8 H 75 | 10 H 90 |
|--------------------------|--------|---------|
| Brique BN 17.5 (Nm)      | 3.0    | 5.0     |
| Pierre silico-calc. (Nm) | 6.0    | 5.0     |
| Béton cellul. P (Nm)     | 4.0    | 4.0     |
| Béton cellul. PS (Nm)    | 5.0    | 5.0     |

Charge recomm. en kN avec vis de sécurité EF

|                          | 8 H 75 | 10 H 90 |
|--------------------------|--------|---------|
| Brique BN 17.5 (kN)      | 0.38   | 0.58    |
| Pierre silico-calc. (kN) | 1.06   | 1.06    |
| Béton cellul. P (kN)     | 0.38   | 0.44    |
| Béton cellul. PS (kN)    | 0.52   | 0.76    |

## Tampons pour cadres dans brique DELTA



**delta**<sup>®</sup>



Tampons pour cadres dans brique DELTA

- Pour montage par transperçement

### DELTA Tampons pour cadres dans brique avec vis

| EF-Art.-No | Désignation          | Long. tampon mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | t fix mm | UC | Prix   | par |
|------------|----------------------|-----------------|--------------|--------------------------|----------|----|--------|-----|
| A 12.163   | DELTA R 10 H 100 T40 | 100             | 10           | 80                       | 30       | 50 | 110.30 | 100 |
| A 12.164   | DELTA R 10 H 135 T40 | 135             | 10           | 80                       | 65       | 50 | 129.80 | 100 |
| A 12.165   | DELTA R 10 H 160 T40 | 160             | 10           | 80                       | 90       | 50 | 207.60 | 100 |

<sup>1</sup>Ø tampon x longueur mm/tête de vis - Profondeur d'ancrage min. = 70 mm



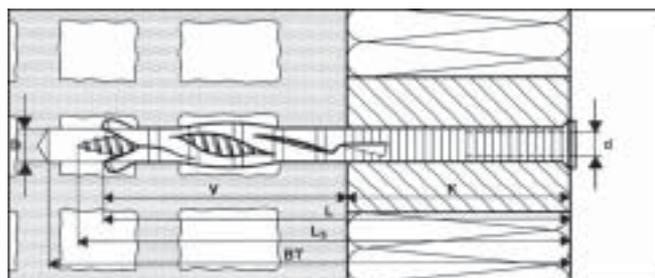
### Tampons pour cadres dans brique DELTA sans vis

| EF-Art.-No | Désignation      | Vis   | Long. tampon mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | t fix mm | UC  | Prix  | par |
|------------|------------------|-------|-----------------|--------------|--------------------------|----------|-----|-------|-----|
| A 12.150   | DELTA R 10 H 100 | 7x110 | 100             | 10           | 80                       | 30       | 100 | 66.00 | 100 |
| A 12.151   | DELTA R 10 H 135 | 7x140 | 135             | 10           | 80                       | 65       | 100 | 73.50 | 100 |

<sup>1</sup>Ø tampon x longueur mm



#### Montage



Longueur min. de la vis = Longueur du tampon L + Epaisseur à fixer t fix + Ø de la vis

Couple de serrage max. en Nm

|                          | R 10 H |
|--------------------------|--------|
| Brique BN 17.5 (Nm)      | 5.0    |
| Pierre silico-calc. (Nm) | 5.0    |
| Béton cellul. P (Nm)     | 4.0    |

Charge recomm. en kN avec vis de sécurité EF

|                          | R 10 H |
|--------------------------|--------|
| Brique BN 17.5 (kN)      | 0.58   |
| Pierre silico-calc. (kN) | 1.06   |
| Béton cellul. P (kN)     | 0.44   |

# Tampons pour cadres

## Tampons pour cadres DELTA



**delta**<sup>®</sup>



Pour montages dans béton, brique pleine, brique silico-calcaire, etc.

- Guidage axial de la vis grâce à la construction en spirale
- Ecartement dans toutes les directions
- Ailerons d'arrêt évitant toute rotation du tampon
- Inaltérable, insensible aux intempéries et au vieillissement
- Nylon de première qualité
- Résistant aux temp. de -40 à +80 °C

## Tampons pour cadres DELTA sans vis



| EF-Art.-No | Désignation | Ø perçage mm | Long. tampon mm | Prof. d'ancrage min. mm | Ø vis mm | UC | Prix  | par |
|------------|-------------|--------------|-----------------|-------------------------|----------|----|-------|-----|
| A 12.102   | DELTA RD 8L | 8            | 64              | 38                      | 6        | 50 | 14.60 | 100 |



Longueur min. de la vis = Longueur du tampon L + Epaisseur à fixer t fix + Ø de la vis

### Montage



### Charges recomm. kN

|                          | 8 L  |
|--------------------------|------|
| Ø vis à bois (mm)        | 6    |
| Béton =C 20/25 (kN)      | 0.82 |
| Pierre silico-calc. (kN) | 0.82 |
| Brique pleine (kN)       | 0.82 |
| Brique BN 17.5 (kN)      | 0.34 |
| Béton cellul. P (kN)     | 0.12 |

## Tampons pour cadres dans béton R



Le tampon pour cadres avec vis de sécurité pour le montage des façades, de fenêtres, de cadres de portes dans le béton, la brique pleine, le plot plein; ets.

- Charges optimales avec vis de sécurité
- Ecartement dans toutes les directions
- Nylon de haute qualité
- Inaltérable, insensible aux intempéries et au vieillissement
- Résistant aux temp. de -40 à +80 °C
- Homologation DIBt No Z - 21.2 - 241 lors de l'utilisation de la vis sécurité correspondante

## Tampons pour cadres dans béton R 10 avec vis

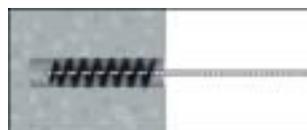
avec vis de sécurité Ø 7 mm, zing. galv. Torx T 40

| EF-Art.-No | Désignation   | Long. tampon mm | Ø perçage mm | Prof. perçage mm | h <sub>ef</sub> mm | t fix mm | UC  | Prix   | par |
|------------|---------------|-----------------|--------------|------------------|--------------------|----------|-----|--------|-----|
| A 48.425   | R 10-80 T40*  | 80              | 10           | 60               | 50                 | 30       | 100 | 93.30  | 100 |
| A 48.426   | R 10-100 T40* | 100             | 10           | 60               | 50                 | 50       | 50  | 109.00 | 100 |
| A 48.427   | R 10-115 T40* | 115             | 10           | 60               | 50                 | 65       | 50  | 116.90 | 100 |
| A 48.428   | R 10-135 T40  | 135             | 10           | 60               | 50                 | 85       | 50  | 125.80 | 100 |
| A 48.429   | R 10-160 T40  | 160             | 10           | 60               | 50                 | 110      | 50  | 188.20 | 100 |
| A 48.430   | R 10-200 T40  | 200             | 10           | 60               | 50                 | 150      | 25  | 262.70 | 100 |
| A 48.431   | R 10-240 T40* | 240             | 10           | 60               | 50                 | 190      | 25  | 269.40 | 100 |

\* avec le temps de livraison



### Montage Tampon pour cadres dans béton type R



Après le perçage, nettoyer soigneusement le trou et enlever les poussières

Charges recomm. kN

avec vis de sécurité Ø 7 mm, zing. galv. Torx T 40

|                                 | R 10 T40 |
|---------------------------------|----------|
| Béton = B 25 (kN)               | 1.1      |
| Brique pleine (kN)              | 0.86     |
| Pierre pleine silico-calc. (kN) | 0.86     |
| Ponce pleine V 2 * (kN)         | 0.35     |

\*hors homologation

# Tampons pour parois minces

## Tampons à ailettes TILCA



2

**TILCA®**


Pour le montage dans les faux plafonds, les cloisons et les matériaux alvéolés

- Après le passage à travers l'orifice, les ailettes s'écartent
- Epaisseur paroi jusqu'à 32 mm
- Rosace correspondante

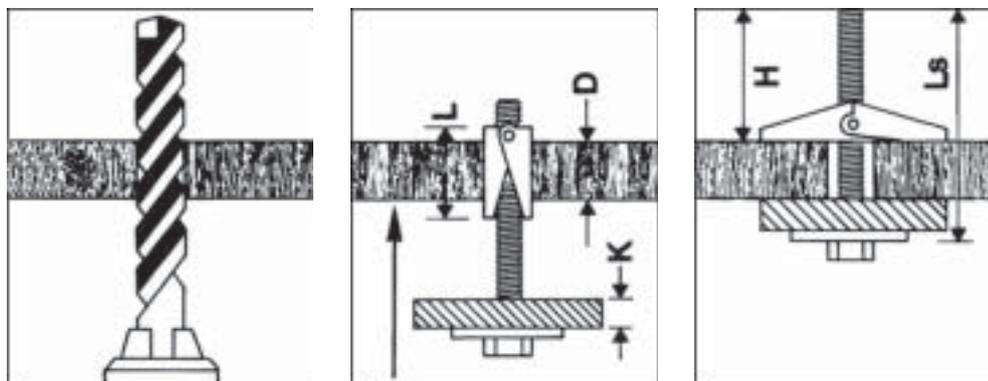
## Tampons à ailettes TILCA SM

- sans vis à métaux
- Matériau acier

| EF-Art.-No | Désignation | Ø vis mm | Long. tampon mm | Espace min. mm | Ø perçage mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|----------|-----------------|----------------|--------------|-----|-------|-----|
| A 45.100   | TILCA SM 5  | 5        | 26              | 26             | 14-25        | 100 | 64.40 | 100 |
| A 45.101   | TILCA SM 6  | 6        | 32              | 32             | 18-30        | 50  | 82.80 | 100 |



### Montage



Longueur min. de la vis = longueur du tampon L + épais. panneaux D + épaisseur de serrage K (t fix) + Ø de la vis

Charges recomm. kN

|                                    | SM 5 | SM 6 |
|------------------------------------|------|------|
| Placoplâtre 9.5 mm (kN)            | 0.36 | 0.40 |
| Panneau aggloméré 13 mm (kN)       | 0.40 | 0.50 |
| Panneau en fibro-ciment 10 mm (kN) | 0.40 | 0.50 |

## Tampons parois minces HR / HRM



Pour le montage dans les faux plafonds, les cloisons et les matériaux alvéolés

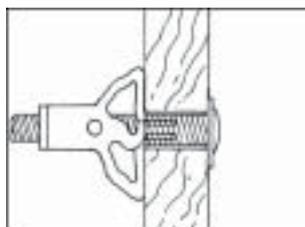
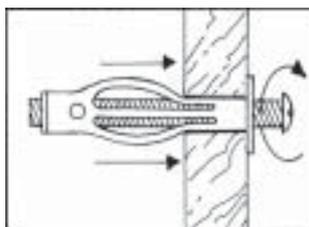
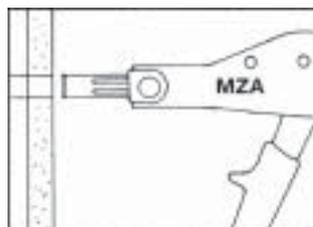
### Tampons parois minces HRM en acier

- Fixation dans faux-plafonds, cloisons et panneaux de construction
- Complet avec vis
- Montage rapide
- Livrable dans un coffret de montage pratique
- Démontable

| EF-Art.-No | Désignation | Ø vis mm | Long. vis mm | Epaiss. plaque mm | Ø perçage mm | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------|----------|--------------|-------------------|--------------|-----|--------|-----|
| A 48.255   | HRM 4/20    | M 4      | 52           | 3-20              | 8            | 100 | 88.00  | 100 |
| A 48.261   | HRM 4/24    | M 4      | 58           | 18 - 24           | 8            | 100 | 89.50  | 100 |
| A 48.256   | HRM 4/38    | M 4      | 65           | 32-38             | 8            | 100 | 90.20  | 100 |
| A 48.257   | HRM 5/16    | M 5      | 58           | 3-16              | 11           | 100 | 99.10  | 100 |
| A 48.258   | HRM 5/32    | M 5      | 71           | 14-32             | 11           | 100 | 104.60 | 100 |
| A 48.259   | HRM 6/16    | M 6      | 58           | 3-16              | 13           | 100 | 103.60 | 100 |
| A 48.260   | HRM 6/32    | M 6      | 71           | 14-32             | 13           | 100 | 130.30 | 100 |



#### Fixation avec pince de montage



Charges recomm. kN

|                                    | HRM 4 | HRM 5 | HRM 6 |
|------------------------------------|-------|-------|-------|
| Panneau en fibro-ciment 8 mm (kN)  | 0.40  | 0.42  | 0.45  |
| Panneau en fibro-ciment 10 mm (kN) | 0.50  | 0.53  | 0.57  |
| Placoplâtre 9.5 mm (kN)            | 0.20  | 0.30  | 0.35  |
| Panneau aggloméré 13 mm (kN)       | 0.35  | 0.45  | 0.55  |
| Panneau aggloméré 16 mm (kN)       | 0.55  | 0.60  | 0.65  |
| Contreplaqué 4 mm (kN)             | 0.15  | 0.15  | 0.15  |
| Contreplaqué 6 mm (kN)             | 0.20  | 0.25  | 0.30  |

### Pince de montage MZA 100 pour HRM

| EF-Art.-No | Désignation                       | Approprié/e à / au:                | UC | Prix  | par |
|------------|-----------------------------------|------------------------------------|----|-------|-----|
| A 48.268   | Pince de montage MZA 100 pour HRM | Tampons parois minces HRM en acier | 1  | 45.70 | 1   |



### Coffret de montage HRM Pro

| EF-Art.-No | Désignation        | UC | Prix   | par |
|------------|--------------------|----|--------|-----|
| A 48.270   | Coffret de montage | 1  | 223.80 | 1   |

#### Contenu de la livraison

- Equipement compl. dans coffret synthétique:
- 1 pince de montage
- 50 pces HRM 4/20
- 50 pces HRM 4/38
- 40 pces HRM 5/16
- 30 pces HRM 5/32
- 30 pces HRM 6/16
- 30 pces HRM 6/32



# Tampons pour placoplâtre

## Tampon pour placoplâtre TILCA GK



2

**TILCA®**


Fait de nylon de haute qualité pour montages directs dans placoplâtre sans prépercer

- Pointe du tampon autoforante et filetage autocoupant
- Pour vis à bois et vis pour panneaux agglomérés
- Nylon renforcé de fibres de verre antistatique
- Résistant aux temp. de -40 à +80 °C

## Tampon pour placoplâtre TILCA GK

- Matériau Nylon renforcé de fibres de verre antistatique

| EF-Art.-No | Désignation | Longueur mm | Pour Ø vis à bois mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-------------|----------------------|-----|-------|-----|
| A 45.120   | TILCA GK    | 31          | 4-4.5                | 100 | 22.80 | 100 |



### Montage



Ajuster le tampon et presser la pointe (Philips no 2 ou no 3)



Visser le tampon à fleur. Lors d'une application mécanique, p.ex. avec une visseuse à accu, tourner lentement (env. 300-400 trs/min.)



Visser la vis à bois ou la vis à panneaux agglomérés

Charges recomm. kN

|  | TILCA GK | SPIT DRIVA TP12 |
|--|----------|-----------------|
| Charge de traction placoplâtre d = 12,5 mm (kN)              | 0.06     | 0.06            |
| Charge de traction béton cellulaire <sup>1</sup> PL + P (kN) | 0.06     | 0.06            |
| Charge tranchante placoplâtre d = 12,5 mm (kN)               | 0.18     | 0.18            |
| Charge tranchante béton cellulaire <sup>1</sup> PL + P (kN)  | 0.17     | 0.17            |

<sup>1</sup>prépercer avec Ø mèche 6 mm

## Tampons pour placoplâtre SPIT DRIVA



Zinc moulé sous pression avec vis pour fixations dans le placo plâtre

- Pointe du tampon autoforante et filetage autocoupant
- Pour vis à bois et vis pour panneaux agglomérés
- zinc moulé sous pression, vis 4,5 x 35 mm incl., résist. à la chaleur
- Résistant aux temp. de -40 à +80 °C

### Tampon pour placoplâtre SPIT DRIVA TP 12

- Matériau zinc moulé sous pression, vis 4,5 x 35 mm incl., résist. à la chaleur

| EF-Art.-No | Désignation     | Long. tampon mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-----------------|-----------------|-----|-------|-----|
| A 44.485   | SPIT DRIVA TP12 | 31              | 100 | 43.20 | 100 |

#### Contenu de la livraison

- vis 4,5 x 35 mm



### Tampon pour placoplâtre SPIT DRIVA TP12 dans coffret

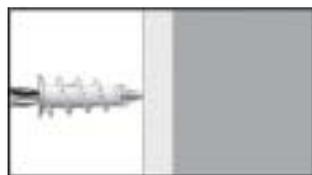
| EF-Art.-No | Désignation   | Long. tampon mm | UC  | Prix  | par |
|------------|---------------|-----------------|-----|-------|-----|
| A 44.486   | Coffret TP 12 | 31              | 200 | 64.80 | 100 |

#### Contenu de la livraison

- 
- 200 tampons (long. 31mm)
- 200 vis 4,5 x 35 mm
- 1 tournevis



#### Montage



Ajuster le tampon et presser la pointe (Philips no 2 ou no 3)



Visser le tampon à fleur. Lors d'une application mécanique, p.ex. avec une visseuse à accu, tourner lentement (env. 300-400 trs/min.)



Visser la vis à bois ou la vis à panneaux agglomérés

Charges recomm. kN

|  | TILCA GK | SPIT DRIVA TP12 |
|--|----------|-----------------|
| Charge de traction placoplâtre d = 12,5 mm (kN)              | 0.06     | 0.06            |
| Charge de traction béton cellulaire <sup>1</sup> PL + P (kN) | 0.06     | 0.06            |
| Charge tranchante placoplâtre d = 12,5 mm (kN)               | 0.18     | 0.18            |
| Charge tranchante béton cellulaire <sup>1</sup> PL + P (kN)  | 0.17     | 0.17            |

<sup>1</sup>prépercer avec Ø mèche 6 mm

# Tampons pour béton cellulaire

## Tampons pour béton cellulaire TILCA



2

**TILCA®**


Pour vis à bois et vis à métaux

- Pour montage sûr dans béton cellulaire et plâtre
- Ancrage sans expansion
- Distances axiales et de rive réduites
- En vissant, le tampon forme son propre filet
- Nylon de première qualité
- Résistant aux temp. de -40 à +80 °C

## Tampons pour béton cellulaire TILCA KBT

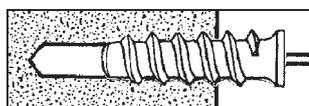
| EF-Art.-No | Désignation | Ø vis à bois mm | Ø vis métallique mm | Profond. vissage min. mm | UC | Prix  | par |
|------------|-------------|-----------------|---------------------|--------------------------|----|-------|-----|
| A 51.150   | TILCA KBT 4 | 4-4.5           | M 4                 | 35                       | 25 | 67.50 | 100 |
| A 51.151   | TILCA KBT 6 | 5-6             | M 5-6               | 40                       | 25 | 69.70 | 100 |
| A 51.152   | TILCA KBT 8 | 7-8             | M 8                 | 45                       | 25 | 75.00 | 100 |



### Montage



Percer le trou



Visser le tampon, fixer la pièce en vissant

Données techniques / charges recommandées en kN

|                                    | KBT 4 | KBT 6 | KBT 8 |
|------------------------------------|-------|-------|-------|
| Charge PL (kN)                     | 0.25  | 0.30  | 0.40  |
| Béton cellul. P (kN)               | 0.30  | 0.40  | 0.50  |
| Ø collet (mm)                      | 16    | 16    | 20    |
| Long. tampon (mm)                  | 50    | 50    | 60    |
| Ø perçage (mm)                     | 10    | 10    | 12    |
| Prof. perçage PL, P et plâtre (mm) | 60    | 60    | 70    |

## Accessoires (pour tampons pour béton cellulaire TILCA KBT)

| EF-Art.-No | Désignation          | Appropriée à / au: | UC | Prix  | par |
|------------|----------------------|--------------------|----|-------|-----|
| A 51.146   | Outil à main KBT 4/6 | TILCA KBT 4/6      | 1  | 12.90 | 1   |
| A 51.147   | Outil à main KBT 8   | TILCA KBT 8        | 1  | 12.90 | 1   |
| A 51.148   | Outil à main KBT 10  | TILCA KBT 10       | 1  | 12.90 | 1   |



# Tampons à clouer

## Tampons à clouer TILCA Z / S / A



**TILCA®**



Tampon en nylon avec vis prémontée pour fixations rapides

- Montage par transperçement rapide et sûr
- Démontable grâce à la vis spéciale
- Nylon de première qualité
- Résistant aux temp. de -40 à +80 °C

## Tampons à clouer TILCA Z, vis zing.-pass.

- Clou-vis prémonté cruciforme
- Matériau galv.
- col du tampon cylindrique

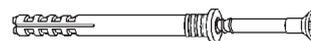
| EF-Art.-No | Désignation         | Ø Tampon mm | Long. tampon mm | t fix mm | Prof. perçage mm | UC  | Prix  | par |
|------------|---------------------|-------------|-----------------|----------|------------------|-----|-------|-----|
| A 44.000   | TILCA Z 5 x 25/5    | 5           | 25              | 5        | 35               | 200 | 12.40 | 100 |
| A 44.001   | TILCA Z 5 x 30/10   | 5           | 30              | 10       | 35               | 200 | 13.40 | 100 |
| A 44.002   | TILCA Z 5 x 35/15   | 5           | 35              | 15       | 35               | 200 | 13.40 | 100 |
| A 44.003   | TILCA Z 5 x 40/20   | 5           | 40              | 20       | 35               | 200 | 16.00 | 100 |
| A 44.004   | TILCA Z 5 x 50/30   | 5           | 50              | 30       | 35               | 200 | 17.00 | 100 |
| A 44.007   | TILCA Z 6 x 30/5    | 6           | 30              | 5        | 40               | 200 | 17.00 | 100 |
| A 44.008   | TILCA Z 6 x 35/10   | 6           | 35              | 10       | 40               | 200 | 18.00 | 100 |
| A 44.009   | TILCA Z 6 x 40/15   | 6           | 40              | 15       | 40               | 200 | 19.10 | 100 |
| A 44.010   | TILCA Z 6 x 50/25   | 6           | 50              | 25       | 40               | 200 | 20.10 | 100 |
| A 44.011   | TILCA Z 6 x 60/35   | 6           | 60              | 35       | 40               | 200 | 21.60 | 100 |
| A 44.015   | TILCA Z 8 x 60/20   | 8           | 60              | 20       | 50               | 100 | 29.40 | 100 |
| A 44.016   | TILCA Z 8 x 80/40   | 8           | 80              | 40       | 50               | 100 | 32.40 | 100 |
| A 44.017   | TILCA Z 8 x 100/60  | 8           | 100             | 60       | 50               | 100 | 43.80 | 100 |
| A 44.018   | TILCA Z 8 x 120/80  | 8           | 120             | 80       | 50               | 100 | 53.00 | 100 |
| A 44.019   | TILCA Z 8 x 140/100 | 8           | 140             | 100      | 50               | 100 | 65.40 | 100 |



## Tampons à clouer TILCA Z, vis A2

- Clou-vis prémonté avec empreinte cruciforme
- Matériau Inox A2
- col du tampon cylindrique

| EF-Art.-No | Désignation       | Ø Tampon mm | Long. tampon mm | t fix mm | Prof. perçage mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------------|-------------|-----------------|----------|------------------|-----|-------|-----|
| A 44.025   | TILCA Z 6 x 40/15 | 6           | 40              | 15       | 40               | 200 | 44.80 | 100 |
| A 44.029   | TILCA Z 8 x 60/20 | 8           | 60              | 20       | 50               | 100 | 66.40 | 100 |
| A 44.030   | TILCA Z 8 x 80/40 | 8           | 80              | 40       | 50               | 100 | 78.80 | 100 |



## Tampon à clouer TILCA Z, rondelle plate zing.

- Clou-vis prémonté avec empreinte cruciforme
- Matériau galv.
- col du tampon cylindrique
- Ø rondelle 20 mm

| EF-Art.-No | Désignation       | Ø Tampon mm | Long. tampon mm | t fix mm | Prof. perçage mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------------|-------------|-----------------|----------|------------------|-----|-------|-----|
| A 44.084   | TILCA Z 6 x 40/15 | 6           | 40              | 15       | 40               | 200 | 34.00 | 100 |
| A 44.085   | TILCA Z 6 x 50/25 | 6           | 50              | 25       | 40               | 100 | 35.00 | 100 |



2

## Tampon à clouer TILCA S, vis zing.-pass.

- Clou-vis prémonté avec empreinte cruciforme
- col du tampon conique
- Matériau galv.

| EF-Art.-No | Désignation         | Ø Tampon mm | Long. tampon mm | t fix mm | Prof. perçage mm | UC  | Prix   | par |
|------------|---------------------|-------------|-----------------|----------|------------------|-----|--------|-----|
| A 44.033   | TILCA S 5 x 30/10   | 5           | 30              | 10       | 35               | 200 | 13.40  | 100 |
| A 44.036   | TILCA S 5 x 50/30   | 5           | 50              | 30       | 35               | 200 | 17.00  | 100 |
| A 44.040   | TILCA S 6 x 35/10   | 6           | 35              | 10       | 40               | 200 | 18.00  | 100 |
| A 44.041   | TILCA S 6 x 40/15   | 6           | 40              | 15       | 40               | 200 | 19.10  | 100 |
| A 44.042   | TILCA S 6 x 50/25   | 6           | 50              | 25       | 40               | 200 | 20.10  | 100 |
| A 44.043   | TILCA S 6 x 60/35   | 6           | 60              | 35       | 40               | 200 | 21.60  | 100 |
| A 44.044   | TILCA S 6 x 80/55   | 6           | 80              | 55       | 40               | 200 | 25.80  | 100 |
| A 44.047   | TILCA S 8 x 60/20   | 8           | 60              | 20       | 50               | 100 | 29.40  | 100 |
| A 44.048   | TILCA S 8 x 80/40   | 8           | 80              | 40       | 50               | 100 | 32.40  | 100 |
| A 44.049   | TILCA S 8 x 100/60  | 8           | 100             | 60       | 50               | 100 | 43.80  | 100 |
| A 44.050   | TILCA S 8 x 120/80  | 8           | 120             | 80       | 50               | 100 | 53.00  | 100 |
| A 44.051   | TILCA S 8 x 140/100 | 8           | 140             | 100      | 50               | 100 | 65.40  | 100 |
| A 44.099   | TILCA S 8 x 160/120 | 8           | 160             | 120      | 50               | 100 | 110.20 | 100 |



## Tampon à clouer TILCA S, vis cuivrée

- Clou-vis prémonté avec empreinte cruciforme
- col du tampon conique
- Matériau acier inox A2 cuivré
- Joint Néoprène Ø 15mm

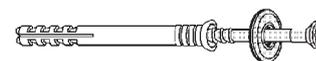
| EF-Art.-No | Désignation       | Ø Tampon mm | Long. tampon mm | t fix mm | Prof. perçage mm | UC   | Prix  | par |
|------------|-------------------|-------------|-----------------|----------|------------------|------|-------|-----|
| A 44.089   | TILCA S 6 x 40/15 | 6           | 40              | 15       | 40               | 1000 | 53.00 | 100 |



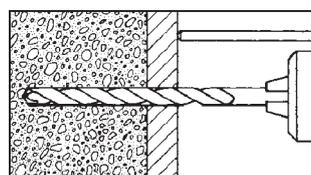
## Tampon à clouer TILCA S, vis A2

- Clou-vis prémonté avec empreinte cruciforme
- col du tampon conique
- Matériau acier inox A2
- Joint Néoprène Ø 15mm

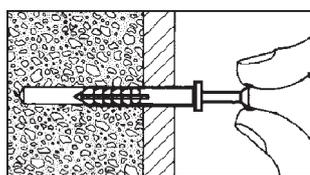
| EF-Art.-No | Désignation       | Ø Tampon mm | Long. tampon mm | t fix mm | Prof. perçage mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------------|-------------|-----------------|----------|------------------|-----|-------|-----|
| A 44.093   | TILCA S 6 x 40/15 | 6           | 40              | 15       | 40               | 200 | 44.80 | 100 |



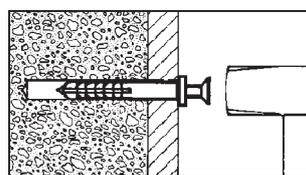
### Montage



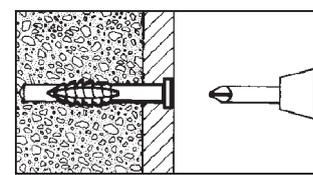
Perçer le trou



Introduire le tampon



Enfoncer le tampon



Resserrage ou desserrage possible

Charges recommandées TILCA Z et S en kN

|  | TILCA 5 | TILCA 6 | TILCA 8 |
|--|---------|---------|---------|
| Charge de traction dès B 30/20 (kN)          | 0.24    | 0.28    | 0.42    |
| Charge de traction dans brique (kN)          | 0.22    | 0.26    | 0.38    |
| Charge de traction dans le silico-calc. (kN) | 0.20    | 0.22    | 0.34    |

## Tampon à clouer TILCA A

- Clou-vis prémonté cruciforme
- Matériau galv.

Charges recomb. kN

|   | TILCA 5 | TILCA 6 | TILCA 8 |
|---|---------|---------|---------|
| Charge de traction dans béton classe C 20/25 (kN) | 0.18    | 0.30    | 0.42    |
| Charge transversale dans béton C 20/25 (kN)       | 0.50    | 0.75    | 1.15    |

| EF-Art.-No | Désignation        | Ø Tampon mm | Long. tampon mm | t fix mm | Prof. perçage mm | UC  | Prix  | par |
|------------|--------------------|-------------|-----------------|----------|------------------|-----|-------|-----|
| A 44.111   | TILCAA 5 x 25/5    | 5           | 25              | 5        | 35               | 200 | 12.40 | 100 |
| A 44.112   | TILCAA 5 x 35/15   | 5           | 35              | 15       | 45               | 200 | 13.40 | 100 |
| A 44.114   | TILCAA 6 x 30/5    | 6           | 30              | 5        | 40               | 200 | 16.00 | 100 |
| A 44.115   | TILCAA 6 x 40/12   | 6           | 40              | 12       | 45               | 100 | 19.10 | 100 |
| A 44.116   | TILCAA 6 x 50/25   | 6           | 50              | 25       | 65               | 100 | 22.70 | 100 |
| A 44.117   | TILCAA 6 x 65/40   | 6           | 65              | 40       | 80               | 100 | 24.70 | 100 |
| A 44.118   | TILCAA 8 x 40/10   | 8           | 40              | 10       | 50               | 50  | 25.80 | 100 |
| A 44.119   | TILCAA 8 x 60/30   | 8           | 60              | 30       | 65               | 50  | 32.40 | 100 |
| A 44.120   | TILCAA 8 x 90/60   | 8           | 90              | 60       | 85               | 50  | 35.00 | 100 |
| A 44.121   | TILCAA 8 x 110/80  | 8           | 110             | 80       | 115              | 50  | 49.40 | 100 |
| A 44.122   | TILCAA 8 x 130/100 | 8           | 130             | 100      | 135              | 50  | 57.20 | 100 |



## Disques isolants TILCA T

- Approprié/e à / au: Tampons à clouer TILCA Ø 8 mm

| EF-Art.-No | Désignation               | Ø disque: mm | Ø trou mm | Épaisseur mm | Matériau      | Couleur | UC  | Prix  | par |
|------------|---------------------------|--------------|-----------|--------------|---------------|---------|-----|-------|-----|
| A 93.150   | Disque isolant TILCA T 43 | 43           | 8.2       | 5            | Polypropylène | blanc   | 250 | 20.00 | 100 |
| A 49.574   | Disque isolant DT 90/8    | 90           | 8.2       | 5            | Polypropylène | gris    | 250 | 45.70 | 100 |



A 93.150



A 49.574

# Tampons pour plaques d'isolation

## Tampons pour plaques d'isolation TILCA ID



2

**TILCA®**


Tampons en matière synthétique pour les fixations légères dans le styropore et les plaques de mousse durcie

- Pas de sous-constructiions coûteuses
- Pas de ponts froids
- Application sans préperçage
- Fixation directe dans le styropore
- Polyéthylène de haute qualité, résistant aux chocs

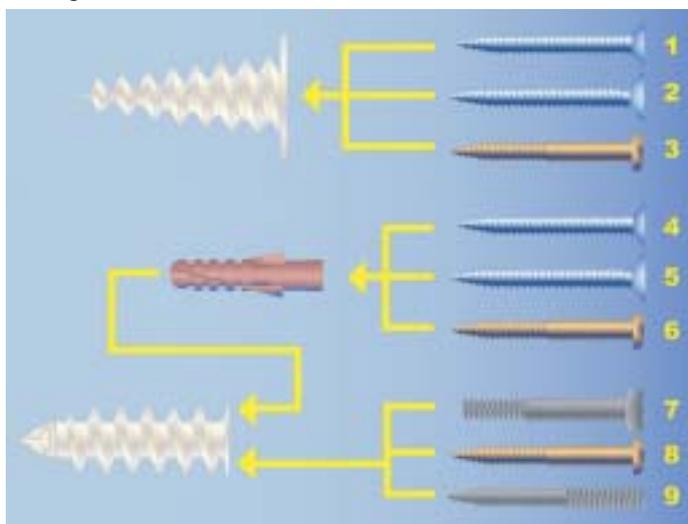
## Tampons pour plaques d'isolation TILCA ID

| EF-Art.-No | Désignation | Longueur mm | Profond. trou intérieur mm | Version / type             | UC | Prix   | par |
|------------|-------------|-------------|----------------------------|----------------------------|----|--------|-----|
| A 99.100   | ID 50/40    | 50          | 40                         | Avec fente pour le montage | 50 | 114.50 | 100 |
| A 99.103   | IPL 95/80   | 95          | 80                         | Avec 6-pans OC 13          | 25 | 489.00 | 100 |

### Contenu de la livraison

- Contenu de livraison de A 99103 IPL: incl 1x vis outil de pose M8x40

### Montage



- 1) Vis à tôle Ø 4 - 4.5;
- 2) Vis à planche lég. Ø 4 - 4.5;
- 3) Vis à bois Ø 4 - 4.5;
- 4) Vis à tôle Ø 4 - 4.5<sup>1</sup> avec DELTA Ø 7;
- 5) Vis à planche lég. Ø 4 - 5.0<sup>1</sup> avec DELTA Ø 7;
- 6) Vis à bois Ø 4 - 5.0<sup>1</sup> avec DELTA Ø 7;
- 7) Vis à filetage/acier M8;
- 8) Vis à bois Ø 8.0 - 10.0;
- 9) Vis à double filetage Ø 8.0 - 10.0;

<sup>1</sup>Tampon correspondant DELTA nylon 7 mm (A10.103)

### Caractéristiques techniques

|  | ID 50 | IPL 95/80 |
|--|-------|-----------|
| Traction axiale dans le styropore PS 20 (kN)       | 0.175 | 0.200     |
| Traction transversale dans le styropore PS 20 (kN) | 0.175 | 0.180     |

Polystyrène marque déposée de BASF



A 99.100



A 99.103

## Tampons synthétiques pour plaques d'isolation TILCA


**TILCA®**


- Pour la fixation de plaques isolantes
- Différents diamètres de disques pour isolations tendres, semi-rigides et rigides
- Montage rapide par enfoncement simple
- Nervures garantissant des fixations sûres dans le béton ou la brique
- Par m<sup>2</sup> env. 4 - 6 fixations dispersées sur les panneaux

### TILCA Tampons pour plaques d'isolation type K



Pour montages dans béton profondeur d'ancrage h min. 25 mm

Pour montages dans brique, prof. d'ancrage h min. 35 mm

- Pour des plaques d'isolation légères jusqu'à 230 mm d'épaisseur

- Ø disque: 50 mm

- Version / type 1 pièce

- Matériau Polypropylène

| EF-Art.-No | Désignation | Épais. d'isolation mm | Long. tige mm | Ø perçage mm | h <sub>af</sub> béton mm | h <sub>af</sub> brique mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-----------------------|---------------|--------------|--------------------------|---------------------------|-----|-------|-----|
| A 93.170   | TILCA K 40  | 30-50                 | 75            | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 38.90 | 100 |
| A 93.171   | TILCA K 60  | 50-70                 | 95            | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 41.00 | 100 |
| A 93.172   | TILCA K 80  | 70-90                 | 115           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 42.00 | 100 |
| A 93.173   | TILCA K 100 | 90-110                | 135           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 43.10 | 100 |
| A 93.174   | TILCA K 120 | 110-130               | 155           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 44.10 | 100 |
| A 93.175   | TILCA K 140 | 130-150               | 175           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 45.20 | 100 |
| A 93.176   | TILCA K 160 | 150-170               | 195           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 46.20 | 100 |
| A 93.177   | TILCA K 180 | 170-190               | 215           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 50.20 | 100 |
| A 93.178   | TILCA K 200 | 190-210               | 235           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 52.50 | 100 |
| A 93.179   | TILCA K 220 | 210-230               | 255           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 55.00 | 100 |

Profondeur trou de perçage = profondeur d'ancrage + 10 mm



### Tampons pour plaques d'isolation TILCA type G



Pour montages dans béton profondeur d'ancrage h min. 25 mm

Pour montages dans brique, prof. d'ancrage h min. 35 mm

- Pour plaques d'isolation légères jusqu'à 230 mm d'épaisseur

- Ø disque: 70 mm

- Version / type 1 pièce

- Matériau polyéthylène

| EF-Art.-No | Désignation | Épais. d'isolation mm | Long. tige mm | Ø perçage mm | h <sub>af</sub> béton mm | h <sub>af</sub> brique mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-----------------------|---------------|--------------|--------------------------|---------------------------|-----|-------|-----|
| A 93.160   | TILCA G 40  | 30-50                 | 75            | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 46.20 | 100 |
| A 93.161   | TILCA G 60  | 50-70                 | 95            | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 46.70 | 100 |
| A 93.162   | TILCA G 80  | 70-90                 | 115           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 47.30 | 100 |
| A 93.163   | TILCA G 100 | 90-110                | 135           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 47.80 | 100 |
| A 93.164   | TILCA G 120 | 110-130               | 155           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 48.30 | 100 |
| A 93.165   | TILCA G 140 | 130-150               | 175           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 48.80 | 100 |
| A 93.166   | TILCA G 160 | 150-170               | 195           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 49.90 | 100 |
| A 93.167   | TILCA G 180 | 170-190               | 215           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 51.00 | 100 |
| A 93.168   | TILCA G 200 | 190-210               | 235           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 53.00 | 100 |
| A 93.169   | TILCA G 220 | 210-230               | 255           | 8            | 25                       | 35                        | 250 | 56.00 | 100 |

Profondeur trou de perçage = profondeur d'ancrage + 10 mm





2

## Tampons pour plaques d'isolation TILCA IP

Surface du disque traitée pour la tenue du crépi

- pour la fixation de plaques d'isolation légères et auto-portantes
- Pour plaques tendres, utiliser le disque isolant supplémentaire IT Ø 90 mm!
- Version / type 1 pièce
- Ø disque: 35 mm
- Épaisseur du disque 2.6 mm
- Matériau Polypropylène

| EF-Art.-No | Désignation  | Épais. d'isolation mm | Long. tige mm | Ø perçage mm | h <sub>ef</sub> brique mm | h <sub>ef</sub> béton mm | UC  | Prix  | par |
|------------|--------------|-----------------------|---------------|--------------|---------------------------|--------------------------|-----|-------|-----|
| A 93.210   | TILCA IP 20  | 10-20                 | 50            | 8            | 35                        | 30                       | 300 | 22.60 | 100 |
| A 93.211   | TILCA IP 40  | 30-40                 | 70            | 8            | 35                        | 30                       | 300 | 25.20 | 100 |
| A 93.212   | TILCA IP 60  | 50-60                 | 90            | 8            | 35                        | 30                       | 300 | 27.30 | 100 |
| A 93.213   | TILCA IP 80  | 70-80                 | 110           | 8            | 35                        | 30                       | 300 | 29.90 | 100 |
| A 93.214   | TILCA IP 100 | 90-100                | 130           | 8            | 35                        | 30                       | 300 | 32.00 | 100 |
| A 93.215   | TILCA IP 120 | 110-120               | 150           | 8            | 35                        | 30                       | 300 | 35.70 | 100 |

\* avec le temps de livraison

Profondeur trou de perçage = profondeur d'ancrage + 10 mm



## Tampons pour plaques d'isolation TILCA IL

pour plaques d'isolation légères auto-portantes de 180 à 210 mm d'épaisseur

- Pour plaques tendres, utiliser le disque isolant supplémentaire IT Ø 90 mm!
- Disque en plastique et tige Ø 52 mm
- Matériau Polypropylène

| EF-Art.-No | Désignation  | Épais. d'isolation mm | Long. tige mm | Ø perçage mm | h <sub>ef</sub> brique mm | h <sub>ef</sub> béton mm | UC  | Prix  | par |
|------------|--------------|-----------------------|---------------|--------------|---------------------------|--------------------------|-----|-------|-----|
| A 93.257   | TILCA IL 190 | 180-190               | 220           | 8            | 35                        | 30                       | 250 | 60.90 | 100 |
| A 93.258   | TILCA IL 210 | 200-210               | 240           | 8            | 35                        | 30                       | 250 | 66.70 | 100 |

Profondeur trou de perçage = profondeur d'ancrage + 10 mm



## Champignons de fixation TILCA I-10

Pour plaques d'isolation (plaques Wedi), filets et feuilles jusqu'à 10 mm d'épaisseur

- Ø tête: 35 mm
- Matériau polypropylène non résistant aux UV blanc

| EF-Art.-No | Désignation | Épais. d'isolation mm | Long. tige mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | h <sub>ef</sub> mm | UC   | Prix  | par |
|------------|-------------|-----------------------|---------------|--------------|--------------------------|--------------------|------|-------|-----|
| A 93.230   | TILCA I 10  | 1-10                  | 30            | 6            | 40                       | 20                 | 1000 | 20.00 | 100 |



## Tampons pour plaques d'isolation TILCA IS avec tige

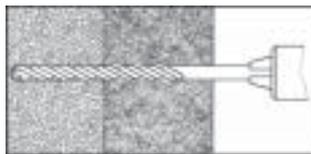
Tige d'écartement en polypropylène, clou renforcé de fibres de verre

- Dans le matériau plein, la tige doit être raccourcie au point de rupture
- surface de disque traitée pour la tenue de crépi
- pour plaques d'isolation jusqu'à 180 mm d'épaisseur
- Pour plaques tendres, utiliser le disque isolant supplémentaire IT Ø 90 mm!
- Ø disque: 50 mm
- Version / type IS 2 pièces
- Application Résistant à la pression des matériaux d'isolation, Polysyrol, laine de roche ou de panneaux de mousse de polyuréthane

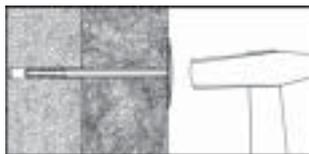
| EF-Art.-No | Désignation  | Épais. d'isolation mm | Long. tige mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | h <sub>ef</sub> mm | UC  | Prix   | par |
|------------|--------------|-----------------------|---------------|--------------|--------------------------|--------------------|-----|--------|-----|
| A 93.220   | TILCA IS 30  | 0-30                  | 60            | 10           | 40                       | 30                 | 300 | 33.10  | 100 |
| A 93.221   | TILCA IS 50  | 30-50                 | 80            | 10           | 40                       | 30                 | 300 | 36.80  | 100 |
| A 93.222   | TILCA IS 70  | 50-70                 | 100           | 10           | 40                       | 30                 | 300 | 40.40  | 100 |
| A 93.223   | TILCA IS 90  | 70-90                 | 120           | 10           | 40                       | 30                 | 300 | 45.70  | 100 |
| A 93.224   | TILCA IS 110 | 90-110                | 140           | 10           | 40                       | 30                 | 300 | 50.40  | 100 |
| A 93.225   | TILCA IS 130 | 110-130               | 160           | 10           | 40                       | 30                 | 300 | 59.90  | 100 |
| A 93.226   | TILCA IS 160 | 130-160               | 190           | 10           | 40                       | 30                 | 200 | 114.50 | 100 |
| A 93.227   | TILCA IS 180 | 160-180               | 210           | 10           | 40                       | 30                 | 200 | 134.40 | 100 |



## Montage



Percer le trou



Chasser le tampon avec un marteau jusqu'à ce que le disque soit à fleur de la plaque d'isolation

Attention: pour la fixation de panneaux d'agglomérés et de panneaux sandwich, il convient d'utiliser des tampons d'isolation métalliques. Dans la brique percer en principe sans frappe.

## Charges de traction recommandées

|   | K / G          | IP / IL        | I-10           | IS             | WK THERM       |
|---|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| Charge de traction dans brique (kN)               | 0.08           | 0.09           | 0.08           | 0.12           | 0.3            |
| Charge de traction dans béton classe C 20/25 (kN) | 0.15           | 0.15           | 0.08           | 0.20           | 0.5            |
| Temp. au montage                                  | -10 bis +60 °C |
| Ø perçage (mm)                                    | 8              | 8              | 6              | 10             | 8              |
| Profondeur de perçage dans le béton (mm)          | 35.00          | 40.00          | 30.00          | 40.00          | 35.00          |
| Profondeur de perçage dans brique (mm)            | 45.00          | 45.00          | 30.00          | 45.00          | 35.00          |
| Profondeur d'ancrage dans le béton (mm)           | 25.00          | 30.00          | 20.00          | 30.00          | 25.00          |
| Profondeur d'ancrage dans la brique (mm)          | 35.00          | 35.00          | 20.00          | 35.00          | 25.00          |

<sup>1</sup>Swiss Modul BN 17.5

Les charges recomb. sont valables lors de temp. de +20 °C

## Disque isolant TILCA IT

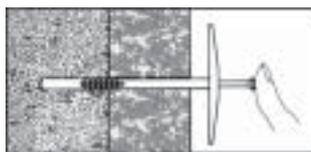
Pour les Tampons pour plaques d'isolation TILCA K, G, IP, IS

- Matériau Polypropylène
- Couleur blanc
- Version / type matériaux isolants tendres
- Approprié/e à / au: tampons TILCA IP, IL, IS

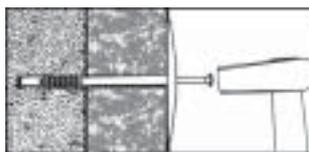
| EF-Art.-No | Désignation | Ø disque: mm | Ø trou mm | Épaisseur mm | Matériau      | Couleur | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|--------------|-----------|--------------|---------------|---------|-----|-------|-----|
| A 93.229   | TILCA IT 90 | 90           | 15.5      | 5            | Polypropylène | gris    | 300 | 20.50 | 100 |



## Montage



Percer le trou, introduire le tampon



Enfoncer la tige d'écartement et frapper à fleur avec un marteau



## TILCA WKTHERM Tampon pour plaques d'isolation

La fixation rapide pour isolant.

- Marteau fixateur enfoncé avec tige métal et zone d'expansion à court
- Profondeur de perçage réduite qui permet de gagner du temps et de l'argent
- Large champ d'applications dans le béton et la brique
- Contrôlé et homologué par l'ETA
- Rondelle d'étanchéité pour protéger le clou de la corrosion
- Ø disque: 60 mm
- Version / type 2 pièces
- Application Résistant à la pression des matériaux d'isolation, Polysyrol, laine de roche ou de panneaux de mousse de polyuréthane
- Matériau Acier avec la tête moulée à partir PA6GF30
- Homologation<sup>1</sup> ETA-11/0232

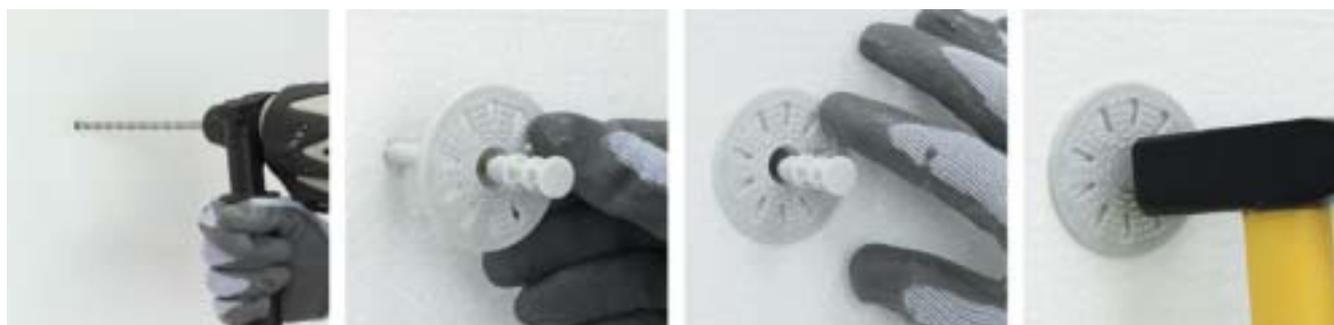
Charges recomm.

|   | WKTHERM        |
|---|----------------|
| Charge de traction dans brique (kN)               | 0.3            |
| Charge de traction dans béton classe C 20/25 (kN) | 0.5            |
| Temp. au montage                                  | -10 bis +60 °C |
| Ø perçage (mm)                                    | 8              |
| Profondeur de perçage dans le béton (mm)          | 35.00          |
| Profondeur de perçage dans brique (mm)            | 35.00          |
| Profondeur d'ancrage dans le béton (mm)           | 25.00          |
| Profondeur d'ancrage dans la brique (mm)          | 25.00          |

| EF-Art.-No | Désignation          | Épais. d'isolation mm | Long. tige mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | h <sub>of</sub> mm | UC  | Prix   | par |
|------------|----------------------|-----------------------|---------------|--------------|--------------------------|--------------------|-----|--------|-----|
| A 93.270   | TILCA WKTHERM 8Nx095 | 60                    | 95            | 8            | 35                       | 25                 | 200 | 63.00  | 100 |
| A 93.271   | TILCA WKTHERM 8Nx115 | 80                    | 115           | 8            | 35                       | 25                 | 200 | 66.00  | 100 |
| A 93.272   | TILCA WKTHERM 8Nx135 | 100                   | 135           | 8            | 35                       | 25                 | 200 | 69.00  | 100 |
| A 93.273   | TILCA WKTHERM 8Nx155 | 120                   | 155           | 8            | 35                       | 25                 | 200 | 72.00  | 100 |
| A 93.274   | TILCA WKTHERM 8Nx175 | 140                   | 175           | 8            | 35                       | 25                 | 200 | 77.00  | 100 |
| A 93.275   | TILCA WKTHERM 8Nx195 | 160                   | 195           | 8            | 35                       | 25                 | 200 | 86.00  | 100 |
| A 93.276   | TILCA WKTHERM 8Nx215 | 180                   | 215           | 8            | 35                       | 25                 | 100 | 122.00 | 100 |
| A 93.277   | TILCA WKTHERM 8Nx235 | 200                   | 235           | 8            | 35                       | 25                 | 100 | 142.00 | 100 |
| A 93.278   | TILCA WKTHERM 8Nx255 | 220                   | 255           | 8            | 35                       | 25                 | 100 | 158.00 | 100 |
| A 93.279   | TILCA WKTHERM 8Nx275 | 240                   | 275           | 8            | 35                       | 25                 | 100 | 162.00 | 100 |
| A 93.280   | TILCA WKTHERM 8Nx295 | 260                   | 295           | 8            | 35                       | 25                 | 100 | 175.00 | 100 |



### Montage standard



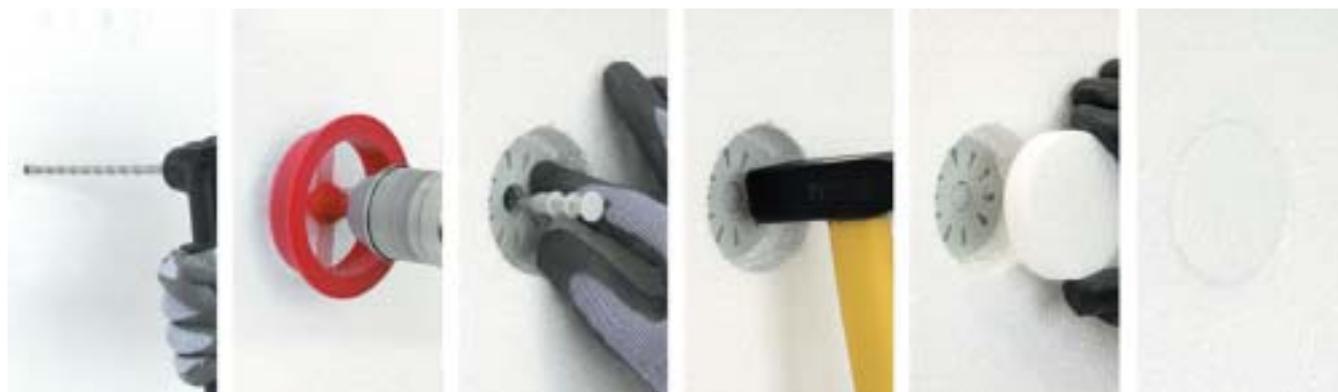
## TILCA WK-FT Pièce de fraisage en plastique

Pour le fraisage de plaques d'isolation en EPS

- L'outil idéal pour le traitement des plaques d'isolation en EPS
- Permet l'utilisation de chevilles spéciales pour isolant thermique plus courtes de 20 mm que celles utilisées lors du montage sans rondelle en polystyrène

| EF-Art.-No | Désignation | Diamètre mm | Prof. perçage mm | UC | Prix  | par |
|------------|-------------|-------------|------------------|----|-------|-----|
| A 93.281   | TILCA WK-FT | 67          | 21               | 1  | 12.50 | 1   |



**Montage encadrée**

**TILCA WK THERM Disques de polystyrène**

*Pour éliminer les ponts thermiques*

- Permet l'utilisation de chevilles spéciales pour isolant thermique plus courtes de 20 mm que celles utilisées lors du montage sans rondelle en polystyrène

| EF-Art.-No | Désignation                               | Diamètre mm | Épaisseur mm | Couleur | UC  | Prix  | par |
|------------|---|-------------|--------------|---------|-----|-------|-----|
| A 93.282   | TILCA WK THERM disque polystyrène blanche | 68          | 18           | blanc   | 100 | 18.00 | 100 |
| A 93.283   | TILCA WK THERM disque polystyrène grise   | 68          | 18           | gris    | 100 | 18.00 | 100 |


**TILCA WK THERM Disque pour la laine minérale**

- Matériau nylon

| EF-Art.-No | Désignation            | Ø disque: mm | Tampon      | UC  | Prix  | par |
|------------|------------------------|--------------|-------------|-----|-------|-----|
| A 93.284   | TILCA WK THERM TDX-90  | 90           | 8 mm, 10 mm | 100 | 29.00 | 100 |
| A 93.285   | TILCA WK THERM TDX-140 | 140          | 8 mm, 10 mm | 200 | 49.00 | 100 |


**TILCA Raccord spécial à visser pour vis**

- Matériau nylon

| EF-Art.-No | Désignation  | Ø disque: mm | Ø vis mm | UC  | Prix  | par |
|------------|--------------|--------------|----------|-----|-------|-----|
| A 93.286   | TILCA TD-060 | 60           | 5.0-6.0  | 100 | 48.00 | 100 |





## Tampons en métal TILCA pour plaques d'isolation

### TILCA®



Conçus pour la fixation de plaques d'isolation à plusieurs couches

- Pour des plaques d'isolation rigides, plaques en laine minérale, plaques légères, plaques Heraklith
- Pose d'isolation tendre possible en rajoutant le disque IDS-T
- TILCA IDS -> Norme antifeu F120
- Diamètre de perçage réduit
- Montage par transpersement
- Capuchons de couleur
- Capuchon anti chaleur en mat. synth (grand + petit) prémonté
- acier inox A4 sur demande

2

### Tampons pour plaques d'isolation TILCA IDS

pour plaques d'isolation jusqu'à 250 mm

- Ø disque: 35 mm
- Version / type 1 pièce
- Matériau acier avec couche d'alu-zinc

| EF-Art.-No | Désignation   | Épais. d'isolation mm | Long. tige mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | $h_{ef}$ mm | UC  | Prix   | par |
|------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------|--------------------------|-------------|-----|--------|-----|
| A 93.200   | TILCA IDS 20' | 1-20                  | 50            | 8            | 35                       | 30          | 500 | 41.00  | 100 |
| A 93.189   | TILCA IDS 50  | 1-50                  | 80            | 8            | 40                       | 30          | 250 | 46.70  | 100 |
| A 93.190   | TILCA IDS 75  | 50-75                 | 110           | 8            | 45                       | 35          | 250 | 49.90  | 100 |
| A 93.191   | TILCA IDS 100 | 75-100                | 140           | 8            | 50                       | 40          | 250 | 54.10  | 100 |
| A 93.192   | TILCA IDS 125 | 100-125               | 170           | 8            | 55                       | 45          | 250 | 74.60  | 100 |
| A 93.193   | TILCA IDS 150 | 125-150               | 200           | 8            | 55                       | 50          | 250 | 92.40  | 100 |
| A 93.202   | TILCA IDS 200 | 150-200               | 250           | 8            | 55                       | 50          | 200 | 119.20 | 100 |
| A 93.203   | TILCA IDS 250 | 200 - 250             | 300           | 8            | 55                       | 50          | 200 | 138.60 | 100 |

<sup>1</sup>Charge recomm. dans béton: 0.05 kN



### Tampons pour plaques d'isolation TILCA IDS-K

Avec capuchon anti chaleur prémonté Ø 54mm

pour plaques d'isolation jusqu'à 250 mm

- Version / type 1 pièce avec capuchon anti chaleur prémonté peut être crépi
- Matériau acier avec couche d'alu-zinc
- Ø disque: 35 mm
- Capuchons pour TILCA: 54 mm
- Couleur Capuchon blanc
- Emballage en carton: selon dimensions

| EF-Art.-No | Désignation      | Épais. d'isolation mm | Long. tige mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | $h_{ef}$ mm | UC  | Prix   | par |
|------------|------------------|-----------------------|---------------|--------------|--------------------------|-------------|-----|--------|-----|
| A 93.320   | TILCA IDS-K 50'  | 1-50                  | 80            | 8            | 40                       | 30          | 250 | 65.00  | 100 |
| A 93.321   | TILCA IDS-K 75   | 50-75                 | 110           | 8            | 45                       | 35          | 250 | 68.50  | 100 |
| A 93.322   | TILCA IDS-K 100  | 75-100                | 140           | 8            | 50                       | 40          | 250 | 71.50  | 100 |
| A 93.323   | TILCA IDS-K 125  | 100-125               | 170           | 8            | 55                       | 45          | 125 | 83.50  | 100 |
| A 93.324   | TILCA IDS-K 150  | 125-150               | 200           | 8            | 55                       | 50          | 125 | 94.50  | 100 |
| A 93.325   | TILCA IDS-K 200  | 150-200               | 250           | 8            | 55                       | 50          | 125 | 121.50 | 100 |
| A 93.326   | TILCA IDS-K 250* | 200-250               | 300           | 8            | 55                       | 50          | 125 | 141.00 | 100 |

<sup>1</sup>Charge recomm. dans béton: 0.05 kN

\* avec le temps de livraison



## Tampons pour plaques d'isolation TILCA IDS-AK

Avec petit capuchon en mat. synth. prémonté Ø 38 mm

pour plaques d'isolation jusqu'à 250 mm

- Version / type 1 pièces avec capuchon anti chaleur en mat. synth. prémonté, fent être crépi
- Matériau acier avec couche d'alu-zinc
- Ø disque: 35 mm
- Capuchons pour TILCA: 38 mm
- Couleur Capuchon blanc
- Emballage en carton: selon dimensions

| EF-Art.-No | Désignation      | Épais. d'isolation mm | Long. tige mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | h <sub>ef</sub> mm | UC  | Prix   | par |
|------------|------------------|-----------------------|---------------|--------------|--------------------------|--------------------|-----|--------|-----|
| A 93.341   | TILCA IDS-AK 50  | 1-50                  | 80            | 8            | 40                       | 30                 | 250 | 65.00  | 100 |
| A 93.342   | TILCA IDS-AK 75  | 50-75                 | 110           | 8            | 45                       | 35                 | 250 | 68.50  | 100 |
| A 93.343   | TILCA IDS-AK 100 | 75-100                | 140           | 8            | 50                       | 40                 | 250 | 71.50  | 100 |
| A 93.344   | TILCA IDS-AK 125 | 100-125               | 170           | 8            | 55                       | 45                 | 250 | 83.50  | 100 |
| A 93.345   | TILCA IDS-AK 150 | 125-150               | 200           | 8            | 50                       | 50                 | 250 | 94.50  | 100 |
| A 93.346   | TILCA IDS-AK 200 | 150-200               | 250           | 8            | 55                       | 50                 | 200 | 121.50 | 100 |
| A 93.347   | TILCA IDS-AK 250 | 200-250               | 300           | 8            | 55                       | 50                 | 200 | 141.00 | 100 |

<sup>1</sup>Charge recomm. dans béton: 0.05 kN

Charges de traction recommandées

|   | IDS  | IDS-K | IDS-AK |
|---|------|-------|--------|
| Ø perçage (mm)                                    | 8    | 8     | 8      |
| Charge de traction dans brique (kN)               | 0.20 | 0.20  | 0.20   |
| Charge de traction dans béton classe C 20/25 (kN) | 0.20 | 0.20  | 0.20   |

<sup>1</sup>Swiss Modul BN 17.5

Facteur de sécurité ≈ 5 / type TN facteur de sécurité ≈ 4 inclus

## Disques isolants TILCA IDS-T

- Matériau tôle d'acier

| EF-Art.-No | Désignation      | Ø disque: mm | Ø trou mm   | Surface                      | UC    | Prix  | par |
|------------|------------------|--------------|-------------|------------------------------|-------|-------|-----|
| A 93.194   | TILCA IDS-T      | 80           | 14          | acier avec couche d'alu-zinc | 250   | 32.00 | 100 |
| A 93.294   | TILCA IDS-T 80 R | 85           | zing. pass. | 250                          | 32.00 | 100   |     |



A 93.295



A 93.194

## Capuchons en plastique TILCA Ø 38 mm

| EF-Art.-No | Désignation    | Ø extérieur mm | Couleur | RAL  | UC  | Prix  | par |
|------------|----------------|----------------|---------|------|-----|-------|-----|
| A 93.205   | Capuchon TILCA | 38             | blanc   | 4010 | 250 | 13.10 | 100 |
| A 93.206   | Capuchon TILCA | 38             | beige   | 1001 | 250 | 13.10 | 100 |
| A 93.207   | Capuchon TILCA | 38             | gris    | 7042 | 250 | 13.10 | 100 |



## Clous à douille TILCA TN

Pour la fixation de panneaux d'isolation, avec les disques isolants TN (voir ci-dessous)

Pour plaques d'isolation jusqu'à 140 mm

L'utilisation des disques TN permet d'appliquer des plaques au plafond avec les clons à douille de Ø 8 mm

Montage rationnel sur le béton

Ne nécessite ni vis ni tampon

Montage par transpersement

- Matériau acier à ressorts de haute qualité - zing. galv.

| EF-Art.-No | Désignation      | Diamètre mm | Longueur mm | t fix mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | h <sub>eff</sub> mm | UC  | Prix   | par |
|------------|------------------|-------------|-------------|----------|--------------|--------------------------|---------------------|-----|--------|-----|
| A 93.180   | TILCA TN 6 x 30  | 6           | 30          | 2        | 6            | 35                       | 27                  | 100 | 38.40  | 100 |
| A 93.181   | TILCA TN 6 x 60  | 6           | 60          | 30       | 6            | 40                       | 30                  | 100 | 44.80  | 100 |
| A 93.182   | TILCA TN 6 x 80  | 6           | 80          | 50       | 6            | 40                       | 30                  | 100 | 48.70  | 100 |
| A 93.183   | TILCA TN 8 x 70  | 8           | 70          | 30       | 8            | 50                       | 40                  | 100 | 62.20  | 100 |
| A 93.184   | TILCA TN 8 x 90  | 8           | 90          | 50       | 8            | 50                       | 40                  | 50  | 77.90  | 100 |
| A 93.185   | TILCA TN 8 x 110 | 8           | 110         | 70       | 8            | 50                       | 40                  | 50  | 89.80  | 100 |
| A 93.186   | TILCA TN 8 x 130 | 8           | 130         | 90       | 8            | 50                       | 40                  | 50  | 114.70 | 100 |
| A 93.187   | TILCA TN 8 x 150 | 8           | 150         | 110      | 8            | 50                       | 40                  | 50  | 141.10 | 100 |
| A 93.188   | TILCA TN 8 x 180 | 8           | 180         | 140      | 8            | 50                       | 40                  | 50  | 184.90 | 100 |



## Disques d'isolation TILCA TN

Sans clous à douille

- Version / type zing. bleu

| EF-Art.-No | Désignation | Ø disque: mm | Ø trou mm | Diamètre mm | F recomm. kN | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|--------------|-----------|-------------|--------------|-----|-------|-----|
| A 93.152   | TILCA T 70  | T 70         | 9.5       | 8           | 0.375        | 250 | 51.50 | 100 |
| A 93.154   | TILCA T 38  | T 38         | 9.3       | 8           | 0.45         | 200 | 38.30 | 100 |

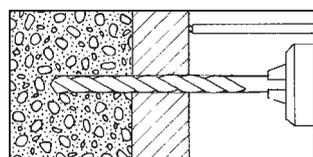


A 93.152

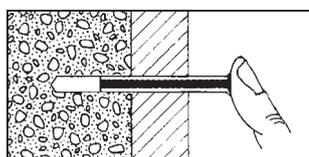


A 93.154

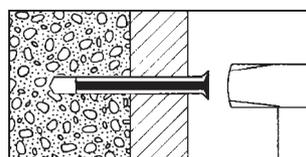
### Montage



Perçer le trou (respecter le Ø)



Introduire le clou à douille



Enfoncer le clou à douille

### Charges de traction recommandées

|   | TN 6 | TN 8 |
|---|------|------|
| Ø perçage (mm)                                    | 6    | 8    |
| Charge de traction dans brique (kN)               | -    | -    |
| Charge de traction dans béton classe C 20/25 (kN) | 0.75 | 1.25 |

<sup>1</sup>Swiss Modul BN 17.5

Facteur de sécurité = 5 / type TN facteur de sécurité = 4 inclus

## TILCA vis à béton d'isolation



TILCA®



Pour la fixation de panneaux d'isolation, par ex. panneaux sandwich

- Montage simple et rapide à l'aide d'une visseuse à accu munie d'un embout T30
- Classe de résistance au feu F90
- Application dans le béton > C20/25
- Charges recommandées sans l'influence feu, 0,25 kN dans le béton C20/25
- Un choix de longueurs idéal pour des épaisseurs à fixer chaque 25 mm
- Pour toutes les épaisseurs d'isolation de 25 à 300 mm

## TILCA vis à béton d'isolation BS-K

- Prof. de pose 25 mm
- Diamètre tête de vis 10.20 mm
- Matériau zing. pass.
- Version / type Vis, disque Ø 35 mm et capuchon blanc en mat. synth. prémonté

| EF-Art.-No | Désignation      | Épais. d'isolation mm | Long. vis mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | UC  | Prix   | par |
|------------|------------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------------------|-----|--------|-----|
| A 93.310   | TILCA BS-KW 50*  | 0-25                  | 50           | 6            | 30                       | 100 | 81.00  | 100 |
| A 93.311   | TILCA BS-KW 75*  | 25-50                 | 75           | 6            | 30                       | 100 | 99.00  | 100 |
| A 93.312   | TILCA BS-KW 100* | 50-75                 | 100          | 6            | 30                       | 100 | 119.00 | 100 |
| A 93.313   | TILCA BS-KW 125  | 75-100                | 125          | 6            | 30                       | 100 | 131.00 | 100 |
| A 93.314   | TILCA BS-KW 150  | 100-125               | 150          | 6            | 30                       | 100 | 157.00 | 100 |
| A 93.315   | TILCA BS-KW 175  | 125-150               | 175          | 6            | 30                       | 100 | 179.00 | 100 |
| A 93.316   | TILCA BS-KW 200  | 150-175               | 200          | 6            | 30                       | 100 | 243.00 | 100 |
| A 93.317   | TILCA BS-KW 225* | 175-200               | 225          | 6            | 30                       | 100 | 329.00 | 100 |
| A 93.318   | TILCA BS-KW 250* | 200-225               | 250          | 6            | 30                       | 100 | 418.00 | 100 |
| A 93.319   | TILCA BS-KW 275* | 225-250               | 275          | 6            | 30                       | 100 | 525.00 | 100 |
| A 93.350   | TILCA BS-KW 300* | 250-275               | 300          | 6            | 30                       | 100 | 595.00 | 100 |
| A 93.351   | TILCA BS-KW 325* | 275-300               | 325          | 6            | 30                       | 100 | 665.00 | 100 |

\* avec le temps de livraison



## TILCA vis à béton d'isolation BS

- Prof. de pose 25 mm
- Diamètre tête de vis 10.20 mm
- Matériau zing. pass.
- Approprié/e à / au: TILCA BIS-T Ø 35 mm

| EF-Art.-No | Désignation   | Épais. d'isolation mm | Long. vis mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | UC  | Prix   | par |
|------------|---------------|-----------------------|--------------|--------------|--------------------------|-----|--------|-----|
| A 93.300   | TILCA BS 50*  | 0-25                  | 50           | 6            | 30                       | 100 | 48.70  | 100 |
| A 93.301   | TILCA BS 75   | 25-50                 | 75           | 6            | 30                       | 100 | 63.40  | 100 |
| A 93.330   | TILCA BS 85   | 50-60                 | 85           | 6            | 30                       | 100 | 75.50  | 100 |
| A 93.302   | TILCA BS 100  | 60-75                 | 100          | 6            | 30                       | 100 | 78.20  | 100 |
| A 93.303   | TILCA BS 125  | 75-100                | 125          | 6            | 30                       | 100 | 85.40  | 100 |
| A 93.304   | TILCA BS 150  | 110-125               | 150          | 6            | 30                       | 100 | 130.00 | 100 |
| A 93.305   | TILCA BS 175  | 125-150               | 175          | 6            | 30                       | 100 | 153.00 | 100 |
| A 93.306   | TILCA BS 200  | 150-175               | 200          | 6            | 30                       | 100 | 220.00 | 100 |
| A 93.332   | TILCA BS 225  | 175-200               | 225          | 6            | 30                       | 100 | 306.00 | 100 |
| A 93.333   | TILCA BS 250  | 200-225               | 250          | 6            | 30                       | 100 | 416.00 | 100 |
| A 93.334   | TILCA BS 275  | 225-250               | 275          | 6            | 30                       | 100 | 535.00 | 100 |
| A 93.335   | TILCA BS 300  | 250-275               | 300          | 6            | 30                       | 100 | 630.00 | 100 |
| A 93.336   | TILCA BS 325* | 275-300               | 325          | 6            | 30                       | 100 | 655.00 | 100 |

\* avec le temps de livraison



## Disque isolant TILCA BIS-T

- Matériau acier zing.

| EF-Art.-No | Désignation | Ø extérieur<br>mm | Ø trou<br>mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-------------------|--------------|-----|-------|-----|
| A 93.307   | TILCA BIS-T | 35                | 7.7          | 100 | 36.50 | 100 |

Approprié à/au TILCA vis à béton BS

**2**

# Tampons insonorisants

## Tampons insonorisants MURIN



### Murin

Insonorisation jusqu'à 16 dB

- Élément compact pour montage facile
- Revêtement en caoutchouc synthétique
- A utiliser avec vis à bois standard
- Résistant aux temp. de -40 à +80 °C
- Le collet évite les ponts phoniques

## Tampons insonorisants MURIN KS

| EF-Art.-No | Désignation | Ø Tampon mm | Long. tampon mm | Ø perçage mm | Prof. perçage mm | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------|-------------|-----------------|--------------|------------------|-----|--------|-----|
| A 20.300   | MURIN KS 10 | 10          | 30              | 10           | 40               | 100 | 229.00 | 100 |
| A 20.301   | MURIN KS 12 | 12          | 40              | 12           | 50               | 100 | 266.00 | 100 |
| A 20.302   | MURIN KS 14 | 14          | 50              | 14           | 60               | 50  | 341.00 | 100 |
| A 20.303   | MURIN KS 16 | 16          | 62              | 16           | 75               | 50  | 365.00 | 100 |
| A 20.304   | MURIN KS 18 | 18          | 70              | 18           | 80               | 50  | 462.00 | 100 |



## Tampons insonorisants MURIN KSF

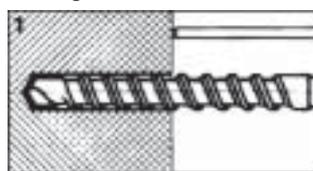
- avec collet insonorisant

| EF-Art.-No | Désignation    | Ø Tampon mm | Long. tampon mm | Ø perçage mm | Prof. perçage mm | Ø Collet mm | Haut. Collet mm | UC  | Prix   | par |
|------------|----------------|-------------|-----------------|--------------|------------------|-------------|-----------------|-----|--------|-----|
| A 20.310   | MURIN KS 10 F* | 10          | 34              | 10           | 40               | 22          | 5               | 100 | 250.00 | 100 |
| A 20.311   | MURIN KS 12 F* | 12          | 45              | 12           | 50               | 30          | 5               | 100 | 285.00 | 100 |
| A 20.312   | MURIN KS 14 F* | 14          | 55              | 14           | 60               | 34          | 6               | 50  | 393.00 | 100 |
| A 20.313   | MURIN KS 16 F* | 16          | 66              | 16           | 75               | 42          | 7               | 50  | 548.00 | 100 |
| A 20.314   | MURIN KS 18 F* | 18          | 75              | 18           | 80               | 42          | 7               | 50  | 609.00 | 100 |

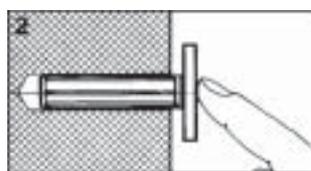
\* avec le temps de livraison



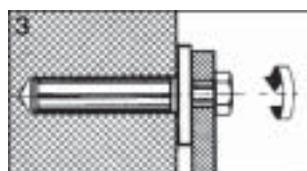
### Montage



Perçer le trou



Enfoncer le tampon à fleur resp. jusqu'au collet d'arrêt dans le support



Visser la vis jusqu'à la profondeur minimale de vissage

Longueur min. de la vis = Longueur du tampon L + Epaisseur à fixer t fix + Ø de la vis

Charges de traction recomm. KS et KSF en kN

|   | 10    | 12    | 14    | 18    |
|---|-------|-------|-------|-------|
| Insonorisation (dB)                                 | 12.50 | 10.50 | 13.50 | 16.00 |
| Charge de traction recomm. dans béton C 20/25 (kN)  | 0.15  | 0.30  | 0.50  | 1.20  |
| Charge transversale recomm. dans béton C 20/25 (kN) | 0.35  | 0.50  | 1.00  | 1.40  |
| Charge de traction à 50°C (kN)                      | 0.10  | 0.20  | 0.30  | 1.00  |
| Ø vis à bois (mm)                                   | 5     | 6     | 8     | 12    |
| Profond. vissage min. KS/KSF (mm)                   | 30/34 | 40/45 | 50/55 | 70/75 |

# Tampons en laiton

## Tampons en laiton WECO



2

**WECO®**


Le tampon en laiton éprouvé avec noyau d'expansion tripartite

- En laiton: Résistant à la corrosion et inaltérable
- Peut être posé à n'importe quelle profondeur et sans douille de distance
- Aucun outil de pose particulier n'est nécessaire

## Tampons en laiton WECO



| EF-Art.-No | Désignation | Filetage intérieur | Ø extérieur mm | Longueur mm | Ø perçage mm | Prof. perçage mm | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------|--------------------|----------------|-------------|--------------|------------------|-----|--------|-----|
| A 22.100   | WECO M 4    | M 4                | 5.5            | 21          | 5.5          | 30               | 100 | 61.00  | 100 |
| A 22.101   | WECO M 5    | M 5                | 7              | 26.5        | 7            | 35               | 100 | 86.80  | 100 |
| A 22.102   | WECO M 6    | M 6                | 8              | 30          | 8            | 40               | 100 | 116.20 | 100 |
| A 22.104   | WECO M 8    | M 8                | 11             | 40          | 11           | 50               | 100 | 241.80 | 100 |
| A 22.105   | WECO M 10   | M 10               | 14             | 48          | 14           | 58               | 50  | 518.20 | 100 |



### Montage



Percer le trou



Introduire le tampon avec la vis amorcée jusqu'à la marge de serrage



Visser fermement pour bien ancrer le tampon

### Données techniques / charges recommandées en kN

|  | M 4    | M 5    | M 6    | M 8    | M 10   |
|--|--------|--------|--------|--------|--------|
| Long. vis (mm)                               | 15 + K | 20 + K | 20 + K | 25 + K | 25 + K |
| Marge de serrage env. (mm)                   | 10     | 15     | 15     | 20     | 20     |
| Dist. axiale min. (mm)                       | 65     | 85     | 100    | 130    | 160    |
| Charge de traction recomm. béton C20/25 (kN) | 0.5    | 1.0    | 1.2    | 2.0    | 2.5    |

K = épaisseur de l'élément à fixer

# Clous d'ancrage

## Clous d'ancrage SPIKE



**TILCA®**



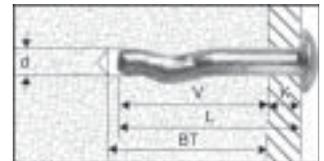
Pour fixations dans le béton résistant aux vibrations, ignifuges

- Montage facile à la machine ou au marteau
- Jusqu'à 20 % de gain de temps et d'énergie lors de la pose
- Seulement 5 mm de diamètre et profondeur d'ancrage minimale
- Charge immédiate
- Distances axiales et de rive réduites

## Clous d'ancrage SPIKE twister DT

- Enfoncement aisé, se positionne dans l'axe du trou
- Version / type acier traité «Durocoat»

| EF-Art.-No | Désignation | Ø Tampon mm | Longueur mm | Ø tête mm | t fix mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Prof. d'ancrage min. mm | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------|-------------|-------------|-----------|----------|--------------|--------------------------|-------------------------|-----|--------|-----|
| A 44.510   | DT 5 x 28   | 4.8         | 28          | 9.8       | 3        | 5            | 35                       | 25                      | 100 | 43.70  | 100 |
| A 44.511   | DT 5 x 32   | 4.8         | 32          | 9.8       | 7        | 5            | 35                       | 25                      | 100 | 44.80  | 100 |
| A 44.512   | DT 5 x 38   | 4.8         | 38          | 9.8       | 13       | 5            | 35                       | 25                      | 100 | 49.40  | 100 |
| A 44.513   | DT 5 x 51   | 4.8         | 51          | 9.8       | 26       | 5            | 35                       | 25                      | 100 | 53.90  | 100 |
| A 44.514   | DT 5 x 64   | 4.8         | 64          | 9.8       | 39       | 5            | 35                       | 25                      | 100 | 66.80  | 100 |
| A 44.515   | DT 5 x 76   | 4.8         | 76          | 9.8       | 51       | 5            | 35                       | 25                      | 100 | 74.70  | 100 |
| A 44.517   | DT 5 x 89   | 4.8         | 89          | 9.8       | 64       | 5            | 35                       | 25                      | 50  | 89.70  | 100 |
| A 44.519   | DT 5 x 115  | 4.8         | 115         | 9.8       | 90       | 5            | 35                       | 25                      | 50  | 133.70 | 100 |
| A 44.520   | DT 5 x 127  | 4.8         | 127         | 9.8       | 102      | 5            | 35                       | 25                      | 50  | 149.70 | 100 |

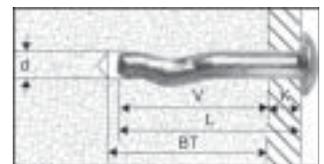


## Clous d'ancrage SPIKE twister DT-S

- Matériau acier inox A4

| EF-Art.-No | Désignation  | Ø Tampon mm | Longueur mm | Ø tête mm | t fix mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Prof. d'ancrage min. mm | UC  | Prix   | par |
|------------|--------------|-------------|-------------|-----------|----------|--------------|--------------------------|-------------------------|-----|--------|-----|
| A 44.808   | DT-S 5 x 32* | 4.8         | 32          | 9.8       | 7        | 5            | 35                       | 25                      | 100 | 115.00 | 100 |
| A 44.809   | DT-S 5 x 38* | 4.8         | 38          | 9.8       | 13       | 5            | 35                       | 25                      | 100 | 120.10 | 100 |
| A 44.810   | DT-S 5 x 51  | 4.8         | 51          | 9.8       | 26       | 5            | 35                       | 25                      | 100 | 142.00 | 100 |
| A 44.811   | DT-S 5 x 64  | 4.8         | 64          | 9.8       | 39       | 5            | 35                       | 25                      | 100 | 179.00 | 100 |
| A 44.812   | DT-S 5 x 89  | 4.8         | 89          | 9.8       | 64       | 5            | 35                       | 25                      | 50  | 218.80 | 100 |

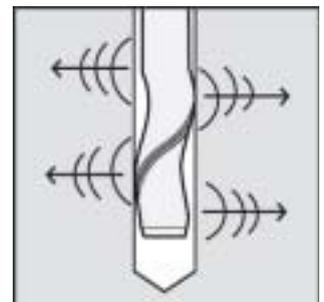
\* avec le temps de livraison



### Caractéristiques techniques

Charges recommandées dans béton C 20/25 pour DT / DT-S

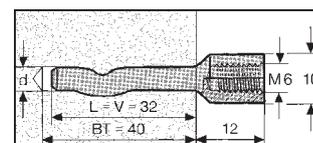
|                               | DT 5 | DT-S 5 |
|-------------------------------|------|--------|
| Charge recomm. traction (kN)  | 0.8  | 0.7    |
| Charge rec. cisaillement (kN) | 1.7  | 1.5    |
| Dist. de rive (mm)            | 60   | 60     |
| Dist. axiale (mm)             | 60   | 60     |



## Clous d'ancrage SPIKE twister DI

- Filetage intérieur M6
- Version / type zing.-pass. bleu

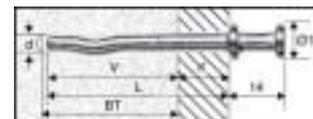
| EF-Art.-No | Désignation   | Ø filetage intérieur mm | Long. filetage intérieur mm | Prof. d'ancrage min. mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | UC  | Prix  | par |
|------------|---------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|--------------|--------------------------|-----|-------|-----|
| A 44.640   | DI M 6 x 8/32 | 6                       | 8                           | 32                      | 5            | 40                       | 100 | 74.10 | 100 |



## Clous d'ancrage SPIKE twister DF

- Matériau zing.-pass. bleu

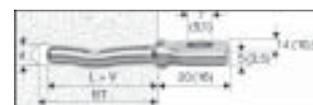
| EF-Art.-No | Désignation | Ø Tampon mm | Longueur mm | Ø tête mm | t fix mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Prof. d'ancrage min. mm | UC | Prix  | par |
|------------|-------------|-------------|-------------|-----------|----------|--------------|--------------------------|-------------------------|----|-------|-----|
| A 44.620   | DF 5 x 51   | 4.8         | 51          | 9.8       | 19       | 5            | 59                       | 32                      | 50 | 95.20 | 100 |
| A 44.621   | DF 5 x 70   | 4.8         | 70          | 9.8       | 38       | 5            | 78                       | 32                      | 50 | 96.50 | 100 |



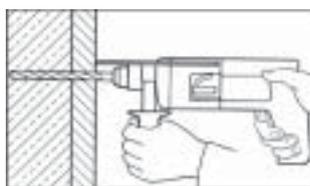
## Clous d'ancrage SPIKE twister DH

- Matériau zing.-pass. bleu

| EF-Art.-No | Désignation | Diamètre mm | Longueur mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Prof. d'ancrage min. mm | Ø trou mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------------------|-------------------------|-----------|-----|-------|-----|
| A 44.631   | DH 5 x 32   | 5           | 32          | 5            | 40                       | 32                      | 5.1       | 100 | 72.90 | 100 |



### Montage



Percer le trou



Enfoncer à l'aide d'un marteau...



... ou d'un outil de pose

### Caractéristiques techniques

Charges recommandées dans béton C 20/25 pour DI / DF / DH

|                                 | 6   | 5   |
|---------------------------------|-----|-----|
| Charge de traction recomm. (kN) | 1.0 | 0.8 |
| Charge rec. cisaillement (kN)   | 2.5 | 2.2 |
| Dist. de rive (mm)              | 50  | 50  |
| Dist. axiale (mm)               | 60  | 60  |

Facteur de sécurité ≈ 3 inclus

## Mèches et burins EF SDS-plus4 pour clous d'ancrage SPIKE

Pour percer du béton armé, avec emmanchement SDS-plus

- Accessoires pour pose à l'aide d'un marteau combiné SDS-plus

| EF-Art.-No | Désignation | Ø mèche mm | Longueur totale mm | Longueur utile mm | UC | Prix  | par |
|------------|-------------|------------|--------------------|-------------------|----|-------|-----|
| D 17.667   | 4.8 x 160   | 4.8        | 160                | 100               | 1  | 14.80 | 1   |
| D 17.666   | 4.8 x 140   | 4.8        | 140                | 80                | 1  | 12.90 | 1   |



## Outils

- Accessoires pour pose à l'aide d'un marteau combiné SDS-plus
- pour chasser des TILCA SPIKE DT/DT-S/DF

| EF-Art.-No | Désignation | Application   | Emmanchement | UC | Prix   | par |
|------------|-------------|---------------|--------------|----|--------|-----|
| D 17.144   | DP 11*      | Outil de pose | SDS-plus     | 1  | 120.10 | 1   |

\* avec le temps de livraison



## Disques en acier TILCA

- Pour la fixation de plaques d'isolation

| EF-Art.-No | Désignation | Longueur mm | Largeur mm | Ø trou mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-------------|------------|-----------|-----|-------|-----|
| A 44.901   | ID 70 x 70  | 70          | 70         | 7.5       | 100 | 32.60 | 100 |



# Tampons pour plafonds

## Tampons pour plafonds TILCA TDN



2

**TILCA®**


Pour le montage simple et rapide de fixations de faux plafonds

- Montage rapide à l'aide d'un marteau
- Ø perçage 6 mm
- Tête large cachant les éclats du béton
- Résistance au feu F120
- ATE-06/0259 Fixation multiple de systèmes non porteurs dans béton fissuré

## Tampons pour plafonds TILCA TDN

- Matériau zing.-pass. bleu

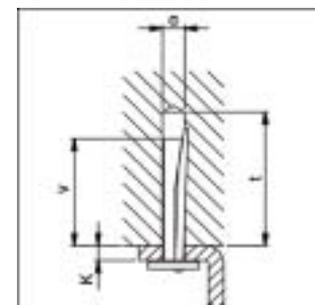
| EF-Art.-No | Désignation       | Diamètre mm | Longueur mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Ø trou de passage mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------------|-------------|-------------|--------------|--------------------------|----------------------|-----|-------|-----|
| A 44.930   | TILCA TDN 6-35 VZ | 6           | 39          | 6            | 40                       | 7                    | 100 | 58.20 | 100 |
| A 44.931   | TILCA TDN 6-65 VZ | 6           | 69          | 6            | 40                       | 7                    | 100 | 77.60 | 100 |



### Caractéristiques techniques

|                                   | TDN 6 x 35 | TDN 6 x 65 |
|-----------------------------------|------------|------------|
| Charge de traction admiss. (kN)   | 0.85       | 0.85       |
| Épais. de serrage (mm)            | 4.5        | 35         |
| Prof. d'ancrage (mm)              | 32         | 32         |
| Prof. trou de perçage (mm)        | 40         | 40         |
| Dist. axiale min. (mm)            | 130        | 130        |
| Dist. de rive min. (mm)           | 100        | 100        |
| Épais. élém. de constr. min. (mm) | 80         | 80         |

Charge de traction dans béton C20/25 / lors de soumission au feu R 30  
Données selon l'admission ATE-06/259  
Facteur de sécurité ≈ 2,5 inclus



d = Ø du trou; t = profondeur de perçage; v = profondeur d'ancrage; K = épaisseur de l'élément à fixer

## Tampons pour plafonds TILCA MND



**TILCA®**



Successeur du l'TILCA TDN; utilisation simple en rapide!

- Montage rapide à l'aide d'un marteau
- Effet d'expansion immédiat, inutile de soutenir la pièce
- L'expansion définitive se fait par le cône
- Tête large cachant les éclats du béton
- ATE-09/0313 Fixation multiple de systèmes non porteurs dans béton fissuré
- Résistance au feu F120
- Également livrable en acier inox HCR 1.4529 (sur demande)

## Tampons pour plafonds TILCA MND

- acier zing.

| EF-Art.-No | Désignation     | Ø perçage mm | Longueur mm | Ø tête mm | Prof. trou de perçage mm | Ø trou de passage mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-----------------|--------------|-------------|-----------|--------------------------|----------------------|-----|-------|-----|
| A 44.933   | TILCA MND 6x45  | 6            | 45          | 15        | 48                       | 7.5                  | 100 | 51.00 | 100 |
| A 44.934   | TILCA MND 6x70* | 6            | 75          | 15        | 48                       | 7.5                  | 100 | 69.50 | 100 |

Prof. minimum de perçage = longueur - épaisseur à fixer  
\* avec le temps de livraison



## Tampons pour plafonds TILCA MND A4

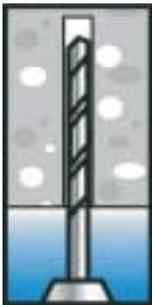
Inox A4

| EF-Art.-No | Désignation  | Ø perçage mm | Longueur mm | Ø tête mm | Prof. trou de perçage mm | Ø trou de passage mm | UC  | Prix   | par |
|------------|--------------|--------------|-------------|-----------|--------------------------|----------------------|-----|--------|-----|
| A 44.936   | MND 6x45 A4* | 6            | 45          | 15        | 48                       | 7.5                  | 100 | 178.00 | 100 |
| A 44.937   | MND 6x70 A4* | 6            | 75          | 15        | 48                       | 7.5                  | 100 | 209.00 | 100 |

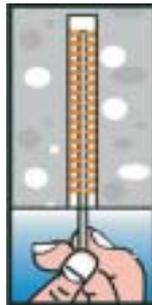
Uniquement sur demande  
Prof. minimum de perçage = longueur - épaisseur à fixer  
\* avec le temps de livraison



### Montage des tampons pour plafonds TILCA MND



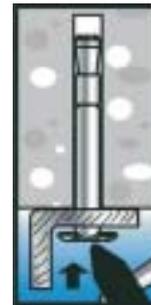
Perçer le trou



Nettoyer soigneusement et



insérez la cheville dans l'élément

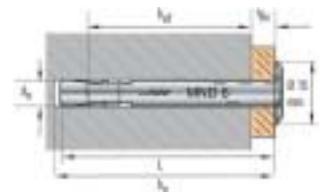


Chasser du marteau pour verrouiller la fixation

### Caractéristiques techniques

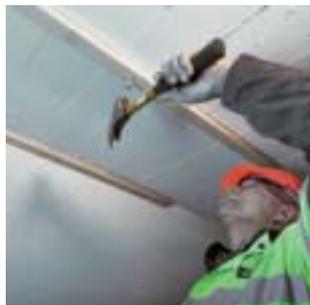
|                                 | MND 6x45 | MND 6x70 |
|---------------------------------|----------|----------|
| Charge de traction admiss. (kN) | 1.43     | 1.43     |
| Épais. de serrage (mm)          | 5        | 32       |
| Prof. d'ancrage (mm)            | 32       | 32       |
| Prof. trou de perçage (mm)      | 48       | 48       |
| Dist. axiale min. (mm)          | 200      | 200      |
| Dist. de rive min. (mm)         | 100      | 100      |
| Élém. de constr. (mm)           | max. 80  | max. 80  |

Charge de traction dans béton C20/25 / lors de soumission au feu R 30  
Données selon l'admission ATE-06/259  
Facteur de sécurité = 2,5 inclus



d0 = Ø du trou; h0 = profondeur de perçage; hef = profondeur d'ancrage; t fix = épaisseur de l'élément à fixer

## TILCA Tampons pour plafonds N-K

**TILCA**

Pour une installation rapide et facile de plafonds suspendus, tuyauteries, chemins de câbles et des panneaux.

- Installation rapide: en quelques coups de marteau
- Inutile d'appliquer un couple de serrage
- Profondeur d'ancrage réduite de seulement 25 mm, moins d'effort de forage
- Charge recommandée à 2,81 kN
- Effet d'expansion immédiat, inutile de soutenir la pièce
- Ø perçage 6 mm
- ATE-11/0240 Fixation multiple de systèmes non porteurs dans béton fissuré
- Résistance au feu F120
- Également livrable en acier inox HCR 1.4529 (sur demande)

2

## TILCA Tampon pour plafonds N-K

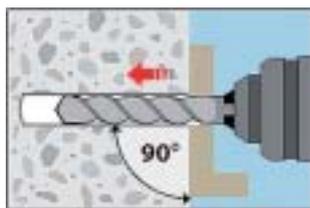
- Matériau acier zing.

| EF-Art.-No | Désignation             | Ø tête mm | Longueur mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Ø trou de passage mm | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------------------|-----------|-------------|--------------|--------------------------|----------------------|-----|--------|-----|
| A 44.973   | TILCA N-K 6x39/0-5 ZP   | 13        | 39          | 6            | 40/35                    | 7                    | 200 | 69.00  | 100 |
| A 44.974   | TILCA N-K 6x44/5-10 ZP  | 13        | 44          | 6            | 40/35                    | 7                    | 200 | 72.00  | 100 |
| A 44.975   | TILCA N-K 6x69/30-35 ZP | 13        | 69          | 6            | 40/35                    | 7                    | 200 | 93.00  | 100 |
| A 44.976   | TILCA N-K 6x89/50-55 ZP | 13        | 89          | 6            | 40/35                    | 7                    | 100 | 106.00 | 100 |

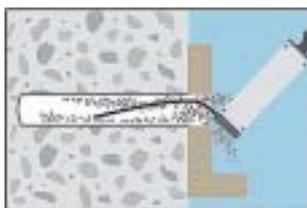


Prof. minimum de perçage = longueur - épaisseur à fixer

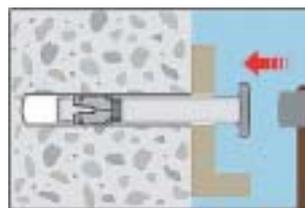
## Montage des tampons pour plafonds TILCA N-K



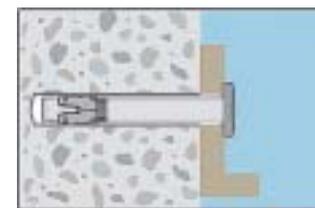
Percer le trou



Nettoyer soigneusement et



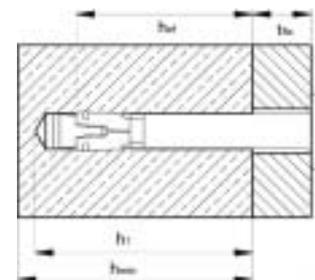
insérez la cheville dans l'élément



Chasser du marteau pour verrouiller la fixation

Données technique dans le béton C20/25 fissuré ou non fissuré

|                                   | N-K 6x39/0-5 ZP | N-K 6x44/5-10 ZP | N-K 6x69/30-35 ZP | N-K 6x89/50-55 ZP |
|-----------------------------------|-----------------|------------------|-------------------|-------------------|
| Charge de traction admiss. (kN)   | 1.19/0.95       | 1.19/0.95        | 1.19/0.95         | 1.19/0.95         |
| Épais. de serrage (mm)            | 0/5             | 5-10             | 30-35             | 50-55             |
| Prof. d'ancrage (mm)              | 36/31           | 36/31            | 36/31             | 36/31             |
| Prof. trou de perçage (mm)        | 40/35           | 40/35            | 40/35             | 40/35             |
| Dist. axiale min. (mm)            | 50              | 50               | 50                | 50                |
| Dist. de rive min. (mm)           | 50              | 50               | 50                | 50                |
| Épais. élém. de constr. min. (mm) | 80              | 80               | 80                | 80                |



# Montage frappé

## Montage frappé

**TILCA®**



Pour des montages simples sans percement et sans appareil de scellement

- Montage rapide
- Pas de perçage
- Pas d'outils supplémentaires

## Clous en acier durci EF

- Matériau zing.-pass.

| EF-Art.-No | Désignation | Diamètre mm | Longueur mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-------------|-------------|-----|-------|-----|
| B 29.101   | Clou EF 25  | 3.6         | 25          | 200 | 12.20 | 100 |
| B 29.102   | Clou EF 30  | 3.6         | 30          | 200 | 13.30 | 100 |
| B 29.103   | Clou EF 40  | 3.6         | 40          | 200 | 14.30 | 100 |
| B 29.104   | Clou EF 50  | 3.6         | 50          | 200 | 17.30 | 100 |
| B 29.105   | Clou EF 60  | 3.6         | 60          | 200 | 18.40 | 100 |
| B 29.106   | Clou EF 70  | 3.6         | 70          | 200 | 22.40 | 100 |
| B 29.107   | Clou EF 80  | 3.6         | 80          | 200 | 24.50 | 100 |



## Clous pour béton TILCA

- Matériau acier, zing.-pass. bleu

| EF-Art.-No | Désignation    | Diamètre mm | Longueur mm | Ø perçage mm | UC  | Prix  | par |
|------------|----------------|-------------|-------------|--------------|-----|-------|-----|
| A 44.942   | TILCA 5,2 x 65 | 5.2         | 65          | 4            | 100 | 97.00 | 100 |





# Fixation par serrage

## Fixation par serrage TILCA

**TILCA**



Pour la fixation dans plafonds Holorib

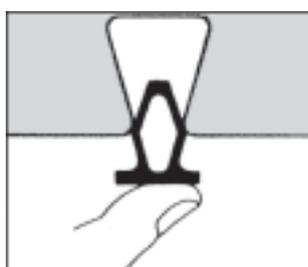
- Pour un montage sûr avec vis à bois ou à métaux
- Montage sans perçage
- Montage/démontage simple

### TILCA clip en nylon pour vis à bois 4-4,5 mm

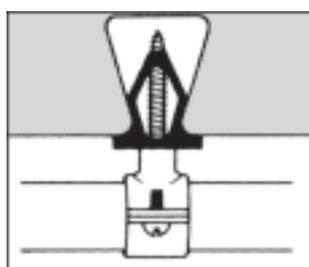
- Long. vis 35 mm + hauteur de fixation mm

| EF-Art.-No | Désignation           | L x L x H mm | F recomm. kN | UC | Prix  | par |
|------------|-----------------------|--------------|--------------|----|-------|-----|
| A 84.100   | Clip en nylon P 38/51 | 24 x 14 x 30 | 0.1          | 50 | 54.60 | 100 |

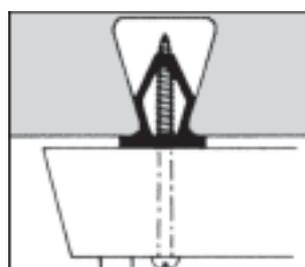
#### Montage



Pousser le clip dans le profil



Serrer la vis



Le clip s'écarte

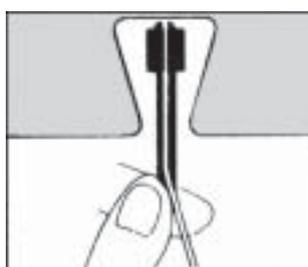


### Ecrous coniques TILCA

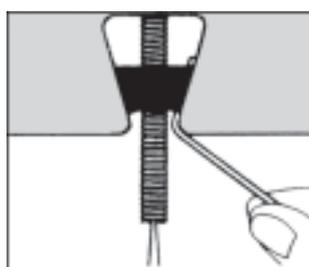
- Matériau Fonte de zinc fin Z410 (moulée sous pression)

| EF-Art.-No | Désignation      | Filetage | L x L x H mm | F traction recomm. kN | UC | Prix   | par |
|------------|------------------|----------|--------------|-----------------------|----|--------|-----|
| A 84.101   | Ecrou conique M6 | M6       | 24 x 17 x 13 | 3.0                   | 50 | 183.00 | 100 |
| A 84.102   | Ecrou conique M8 | M8       | 24 x 17 x 13 | 4.0                   | 50 | 188.20 | 100 |

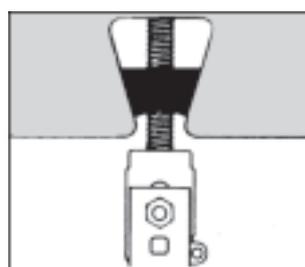
#### Montage



Introduire la vis avec écrou amorcé dans le profil



Visser en tirant le fil en PVC



Enlever le fil en PVC

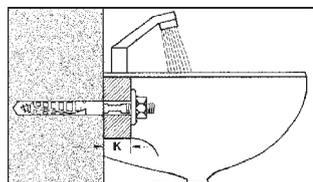


# Sets de montage et sanitaire

## Tampons LAVO



### LAVO®



LAVO, pour le montage de lavabos, de toilettes suspendues et la mise à niveau de baignoires

- Set de montage complet
- Rondelle élastique de sécurité en nylon
- Convenant à chaque type de maçonnerie

## Sets de tampons LAVO (1 set = 2 pièces)

| EF-Art.-No | Désignation                 | Ø perçage mm | Prof. perçage mm | t fix mm | Filetage | UC | Prix | par |
|------------|-----------------------------|--------------|------------------|----------|----------|----|------|-----|
| A 54.203   | Set de tampons LAVO 112 mm  | 14           | 60               | 40 - 50  | M12      | 1  | 7.55 | 1   |
| A 54.205   | Set de tampons LAVO 165 mm* | 14           | 60               | 90 - 100 | M12      | 1  | 9.90 | 1   |

\* avec le temps de livraison

#### Contenu de la livraison

- Set pour le montage:
- 2 tampons PFG M8, 2 rondelles LAVO en nylon, 2 écrous 6-pans



A 54.203

## Set de vis LAVO (1 set = 2 pièces)

| EF-Art.-No | Désignation            | Ø perçage mm | Prof. perçage mm | t fix mm | Filetage | UC | Prix | par |
|------------|------------------------|--------------|------------------|----------|----------|----|------|-----|
| A 53.215   | Set de vis LAVO 100 mm | 15           | 85               | 10       | M12      | 1  | 5.95 | 1   |
| A 53.206   | Set de vis LAVO 120 mm | 15           | 85               | 25 - 30  | M12      | 1  | 6.15 | 1   |
| A 53.207   | Set de vis LAVO 145 mm | 15           | 85               | 45 - 55  | M12      | 1  | 6.75 | 1   |
| A 53.208   | Set de vis LAVO 165 mm | 15           | 85               | 60 - 70  | M12      | 1  | 6.95 | 1   |

#### Contenu de la livraison

- Set pour le montage:
- 2 DELTA 15, 2 vis LAVO, 2 rondelles LAVO en nylon, 2 écrous 6-pans



A 53.215

#### Charges de traction recommandées

|                          | Tampon LAVO avec TILCA PFG M 8 | Vis LAVO avec DELTA 15 |
|--------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Béton = B 25 (kN)        | 4.40                           | 4.20                   |
| Brique BN 18 (kN)        | 0.75                           | 1.20                   |
| Béton cell. GN (G2) (kN) | -                              | 0.38                   |

## Rondelles LAVO

- Matériau nylon

| EF-Art.-No | Désignation    | Ø mm | Ø trou mm | UC  | Prix  | par |
|------------|----------------|------|-----------|-----|-------|-----|
| A 55.100   | Rondelles LAVO | 42   | 12.5      | 100 | 46.00 | 100 |





## Tampons pour baignoires NIVO

### NIVO®



Pour régler et fixer les baignoires de niveau

- Réglage en hauteur jusqu'à 5 mm grâce à la pièce excentrique mobile en nylon
- Montage simple et rapide
- Nylon de première qualité
- Disponible sans et avec isolation phonique

2

## Tampons pour baignoires NIVO avec/sans isolation phonique

- Excentrique nylon permettant de régler la hauteur sur 5 mm



| EF-Art.-No | Désignation       | Ø perçage mm | Prof. perçage mm | UC | Prix   | par |
|------------|-------------------|--------------|------------------|----|--------|-----|
| A 57.100   | Tampon NIVO       | 15           | 50               | 50 | 215.00 | 100 |
| A 57.106   | Tampon isolé NIVO | 15           | 50               | 25 | 849.00 | 100 |



sans isolation phonique



Avec garniture d'isolation phonique

## Pièces détachées NIVO



| EF-Art.-No | Désignation                            | UC  | Prix   | par |
|------------|--|-----|--------|-----|
| A 57.103   | Tige métallique NIVO                   | 100 | 102.00 | 100 |
| A 57.104   | Pièce excentrique NIVO sans isolation* | 50  | 61.00  | 100 |
| A 57.105   | Tampon à chasser NIVO                  | 50  | 61.00  | 100 |

\* avec le temps de livraison



A 57.103

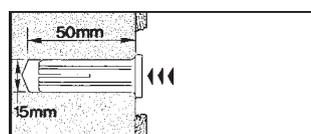


A 57.104

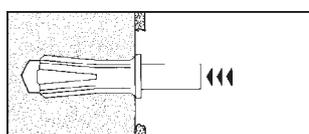


A 57.105

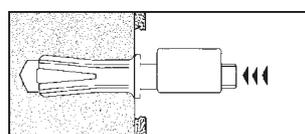
### Montage



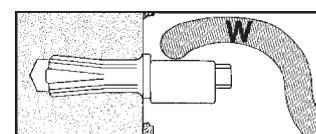
Poser le tampon à chasser NIVO à la hauteur désirée



Chasser la tige dans le tampon



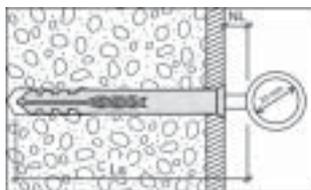
Enfoncer la pièce excentrique sur la tige et niveler en tournant



Fixer la pièce excentrique en la frappant

# Fixation d'échafaudages

## Fixation d'échafaudages



Pour le montage sûr d'échafaudages

- Avec repère d'enfoncement
- Pitons de qualité soudée
- Capuchons appropriés

### TILCA GOS Piton vis à oeillet

- Matériau acier
- Surface zing. pass.
- Ø œillet 23 mm

| EF-Art.-No | Désignation      | Ø vis mm | Long. vis mm | Longueur utile p. r. aux longueurs tampons 70 / 100 / 135 mm | UC | Prix     | par |
|------------|------------------|----------|--------------|--|----|----------|-----|
| A 48.610   | TILCA GOS 12X90  | 12       | 90           | 15 / 0 / 0   | 50 | 340.00   | 100 |
| A 48.611   | TILCA GOS 12X120 | 12       | 120          | 45 / 15 / 0  | 50 | 365.00   | 100 |
| A 48.612   | TILCA GOS 12X160 | 12       | 160          | 85 / 55 / 20   | 50 | 415.00   | 100 |
| A 48.613   | TILCA GOS 12X190 | 12       | 190          | 115 / 85 / 50  | 50 | 480.00   | 100 |
| A 48.614   | TILCA GOS 12X230 | 12       | 230          | 155 / 125 / 90   | 50 | 590.00   | 100 |
| A 48.615   | TILCA GOS 12X300 | 12       | 300          | 225 / 195 / 160  | 50 | 695.00   | 100 |
| A 48.616   | TILCA GOS 12X350 | 12       | 350          | 275 / 245 / 210  | 50 | 835.00   | 100 |
| A 48.617   | TILCA GOS 12X400 | 12       | 400          | 325 / 295 / 260  | 50 | 990.00   | 100 |
| A 48.618   | TILCA GOS 12X450 | 12       | 450          | 375 / 345 / 310  | 50 | 1'260.00 | 100 |
| A 48.619   | TILCA GOS 12X500 | 12       | 500          | 425 / 395 / 360  | 20 | 1'350.00 | 100 |

Filetage en bois selon DIN 7998



Charges recomm.

|                                 | GOS 12 |
|---------------------------------|--------|
| Béton C 16/20 (kN)              | 5.0    |
| Brique pleine Mz 20 (kN)        | 3.0    |
| Brique silico-calc. KSV 20 (kN) | 3.0    |

Facteur de sécurité 3

### TILCA GD Tampon pour échafaudages

| EF-Art.-No | Désignation     | Ø Tampon mm | Long. tampon mm | Ø perçage mm | Prof. perçage mm | Prof. d'ancrage min. mm | UC | Prix  | par |
|------------|-----------------|-------------|-----------------|--------------|------------------|-------------------------|----|-------|-----|
| A 48.630   | TILCA GD 14x70  | 14          | 70              | 14           | min. 85          | 70                      | 50 | 59.00 | 100 |
| A 48.631   | TILCA GD 14x100 | 14          | 100             | 14           | min. 85          | 70                      | 50 | 68.00 | 100 |
| A 48.632   | TILCA GD 14x135 | 14          | 135             | 14           | min. 85          | 70                      | 50 | 79.00 | 100 |

Profondeur d'ancrage min. = 70 mm

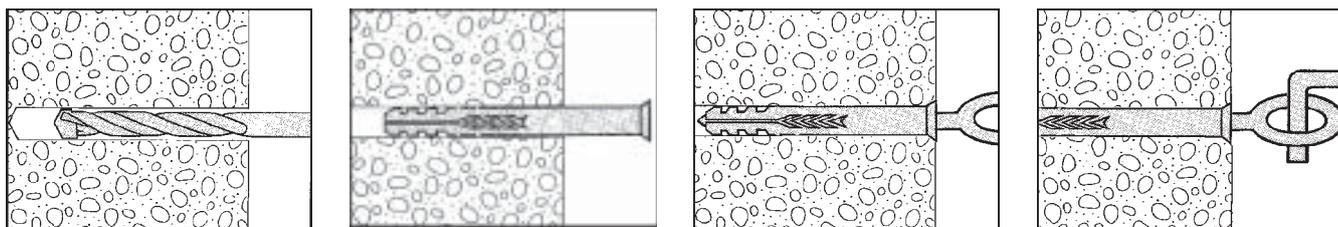


### TILCA Capuchons AK pour tampon GD

| EF-Art.-No | Désignation | Longueur mm | Ø tête mm | Ø interne mm | Couleur     | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-------------|-----------|--------------|-------------|-----|-------|-----|
| A 48.635   | Capuchon    | 40          | 21        | 14           | transparent | 100 | 32.00 | 100 |



## Montage



Profondeur d'ancrage:

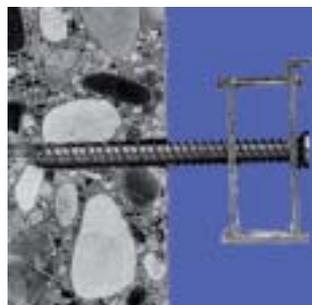
75 mm = matériau support sans crépi / 100 mm = matériau support avec crépi / 135 mm = matériau support avec isolation

# Vis à béton pour cadres

## Vis à béton pour cadres



**TILCA®**



Pour une fixation rationnelle sans tampon dans le béton et la brique

- Fixation d'encadrements de portes et fenêtres
- Approprié pour béton dès C25/30 et brique
- Fixation résistant au feu
- Diamètre de perçage réduit: 6 mm
- Montage sans tampon
- Distances axiales et de rive réduites

## TILCA vis à béton pour cadres BRS

- à tête fraisée T30
- Utilisation combinée avec les disques BIS-T recommandée
- Matériau zing. blanc

| EF-Art.-No | Désignation         | Ø vis mm | Ø tête mm | Long. Ls mm | Ø perçage mm | UC  | Prix   | par |
|------------|---------------------|----------|-----------|-------------|--------------|-----|--------|-----|
| A 45.420   | TILCA BRS 7.5 x 40  | 7.5      | 11.5      | 40          | 6            | 100 | 41.30  | 100 |
| A 45.421   | TILCA BRS 7.5 x 60  | 7.5      | 11.5      | 60          | 6            | 100 | 46.40  | 100 |
| A 45.422   | TILCA BRS 7.5 x 70  | 7.5      | 11.5      | 70          | 6            | 100 | 51.00  | 100 |
| A 45.423   | TILCA BRS 7.5 x 80  | 7.5      | 11.5      | 80          | 6            | 100 | 54.10  | 100 |
| A 45.424   | TILCA BRS 7.5 x 90  | 7.5      | 11.5      | 90          | 6            | 100 | 58.10  | 100 |
| A 45.425   | TILCA BRS 7.5 x 100 | 7.5      | 11.5      | 100         | 6            | 100 | 61.70  | 100 |
| A 45.426   | TILCA BRS 7.5 x 120 | 7.5      | 11.5      | 120         | 6            | 100 | 73.40  | 100 |
| A 45.427   | TILCA BRS 7.5 x 150 | 7.5      | 11.5      | 150         | 6            | 100 | 117.80 | 100 |
| A 45.428   | TILCA BRS 7.5 x 180 | 7.5      | 11.5      | 180         | 6            | 100 | 140.80 | 100 |
| A 45.429   | TILCA BRS 7.5 x 210 | 7.5      | 11.5      | 210         | 6            | 50  | 210.00 | 100 |
| A 45.430   | TILCA BRS 7.5 x 240 | 7.5      | 11.5      | 240         | 6            | 50  | 430.00 | 100 |



## TILCA Vis à béton pour cadres BRZ

- à tête fraisée T 30
- Matériau zing. blanc

| EF-Art.-No | Désignation          | Ø vis mm | Ø tête mm | Long. Ls mm | Ø perçage mm | UC  | Prix   | par |
|------------|----------------------|----------|-----------|-------------|--------------|-----|--------|-----|
| A 45.432   | TILCA BRZ 7.5 x 60   | 7.5      | 9         | 40          | 6            | 100 | 46.40  | 100 |
| A 45.433   | TILCA BRZ 7.5 x 70*  | 7.5      | 9         | 70          | 6            | 100 | 51.00  | 100 |
| A 45.434   | TILCA BRZ 7.5 x 80   | 7.5      | 9         | 80          | 6            | 100 | 54.10  | 100 |
| A 45.435   | TILCA BRZ 7.5 x 90   | 7.5      | 9         | 90          | 6            | 100 | 58.10  | 100 |
| A 45.436   | TILCA BRZ 7.5 x 100  | 7.5      | 9         | 100         | 6            | 100 | 61.70  | 100 |
| A 45.437   | TILCA BRZ 7.5 x 120  | 7.5      | 9         | 120         | 6            | 100 | 73.40  | 100 |
| A 45.438   | TILCA BRZ 7.5 x 150  | 7.5      | 9         | 150         | 6            | 100 | 117.80 | 100 |
| A 45.439   | TILCA BRZ 7.5 x 180  | 7.5      | 9         | 180         | 6            | 100 | 140.80 | 100 |
| A 45.440   | TILCA BRZ 7.5 x 210* | 7.5      | 9         | 210         | 6            | 100 | 148.00 | 100 |
| A 45.441   | TILCA BRZ 7.5 x 240* | 7.5      | 9         | 240         | 6            | 100 | 155.00 | 100 |

\* avec le temps de livraison



## Capuchons pour TILCA BRZ

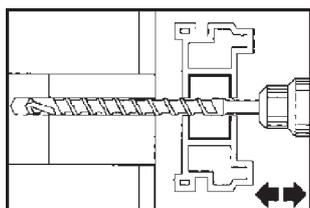
- Matière Matière synthétique

| EF-Art.-No | Désignation              | Diamètre mm | UC (à)  | Prix | par |
|------------|--------------------------|-------------|---------|------|-----|
| A 45.290   | TILCA Capuchon BRZ blanc | 16          | 1 (100) | 9.70 | 1   |
| A 45.292   | TILCA Capuchon BRZ gris  | 16          | 1 (100) | 9.70 | 1   |

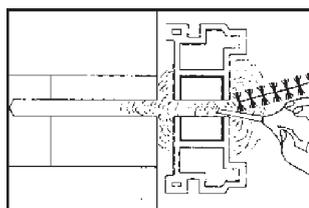


2

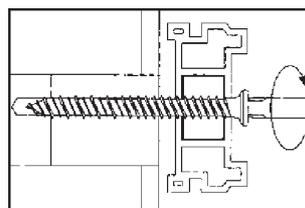
### Montage



Perçage dans matériaux de Ø 6 mm, dans les cadres Ø 6.2 mm



Nettoyer soigneusement et



Fixer la vis à béton

Remarque: Percer sans frappe dans la brique creuse

Charges recomm. BRS / BRZ

|   | BRS-HV/<br>BRZ-HV |
|---|-------------------|
| Brique pleine/pierre silico-calcaire (kN) | 0.4               |
| Brique pleine/Brique creuse (kN)          | 0.4               |
| Béton dès C20/25 (kN)                     | 1.0               |

Données technique BRS / BRZ

|                            | Brique pleine/<br>pierre silico-<br>calcaire | Brique plei-<br>ne/Brique<br>creuse | Béton dès<br>C20/25 | Béton<br>cellulaire |
|----------------------------|--|-------------------------------------|---------------------|---------------------|
| Ø perçage (mm)             | 6  | 6                                   | 6                   | 6                   |
| Prof. trou de perçage (mm) | 50   | 50                                  | 40                  | 60                  |
| Prof. d'ancrage (mm)       | 40   | 40                                  | 30                  | 50                  |

Épais. de serrage max. BRS / BRZ

|                       | 40 | 60 | 70 | 80 | 90 | 100 | 120 | 150 | 180 | 210 | 240 | 210 | 240 |
|-----------------------|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Béton (mm)            | 10 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70  | 90  | 120 | 150 | 180 | 210 | 150 | 150 |
| Pierre pleine (mm)    | 0  | 20 | 30 | 40 | 50 | 60  | 80  | 110 | 140 | 170 | 200 | 140 | 140 |
| Brique (mm)           | 0  | 20 | 30 | 40 | 50 | 60  | 80  | 110 | 140 | 170 | 200 | 120 | 120 |
| Béton cellulaire (mm) | 0  | 10 | 20 | 30 | 40 | 50  | 70  | 100 | 130 | 160 | 190 |     |     |

# Vis à béton

## Vis à béton TILCA , avec rondelle


**TILCA®**


Pour une fixation rationnelle sans tampon dans le béton

- Montage/démontage rapide et simple
- Charge immédiate
- Valeurs élevées de charges
- Diamètre de perçage réduit
- Ancrage sans expansion, résistant au feu
- Distances axiales et de rives réduites
- Agrément ATE et résistant au feu
- Option 1 béton fissuré ou non fissuré
- Traitement de surface zinc lamellaire on en qualité Inox

## TILCA Vis à béton, tête hexagonale et rondelle intégrée

- Matériau Traitement de surface zinc lamellaire
- Tête 6-pans



| EF-Art.-No | Désignation               | Ø perçage mm | Longueur mm | Prof. trou de perçage mm | t fix mm   | Profond. vissage min. mm | Ouverture clé (OC) mm | UC  | Prix   | par |
|------------|---------------------------|--------------|-------------|--------------------------|------------|--------------------------|-----------------------|-----|--------|-----|
| A 45.500   | TILCA TSM 5x40 ZLB SW10*  | 5            | 40          | 40                       | 5          | 35                       | 10                    | 100 | 49.00  | 100 |
| A 45.505   | TILCA TSM 6x40 ZLB SW13*  | 6            | 40          | 40                       | 5          | 35                       | 13                    | 100 | 62.00  | 100 |
| A 45.506   | TILCA TSM 6x50 ZLB SW13   | 6            | 50          | 40/45                    | 15/10      | 35/40                    | 13                    | 100 | 65.00  | 100 |
| A 45.508   | TILCA TSM 6x80 ZLB SW13   | 6            | 80          | 40/45/60                 | 45/40/25   | 35/40/55                 | 13                    | 100 | 96.00  | 100 |
| A 45.510   | TILCA TSM 8x50 ZLB SW13   | 8            | 50          | 55                       | 5          | 45                       | 13                    | 50  | 127.00 | 100 |
| A 45.512   | TILCA TSM 8x70 ZLB SW13   | 8            | 70          | 55/65/75                 | 25/15/5    | 45/55/65                 | 13                    | 50  | 142.00 | 100 |
| A 45.514   | TILCA TSM 8x90 ZLB SW13   | 8            | 90          | 55/65/75                 | 45/35/25   | 45/55/65                 | 13                    | 50  | 156.00 | 100 |
| A 45.516   | TILCA TSM 8x120 ZLB SW13  | 8            | 120         | 55/65/75                 | 55/45/35   | 45/55/65                 | 13                    | 50  | 198.00 | 100 |
| A 45.520   | TILCA TSM 10x60 ZLB SW15  | 10           | 60          | 65                       | 5          | 55                       | 15                    | 50  | 202.00 | 100 |
| A 45.522   | TILCA TSM 10x80 ZLB SW15  | 10           | 80          | 65/85                    | 25/5       | 55/75                    | 15                    | 50  | 212.00 | 100 |
| A 45.523   | TILCA TSM 10x90 ZLB SW15  | 10           | 90          | 65/85/95                 | 35/15/5    | 55/75/85                 | 15                    | 50  | 224.00 | 100 |
| A 45.524   | TILCA TSM 10x100 ZLB SW15 | 10           | 100         | 65/85/95                 | 45/25/15   | 55/75/85                 | 15                    | 50  | 242.00 | 100 |
| A 45.525   | TILCA TSM 10x120 ZLB SW15 | 10           | 120         | 65/85/95                 | 65/45/35   | 55/75/85                 | 15                    | 50  | 269.00 | 100 |
| A 45.526   | TILCA TSM 10x140 ZLB SW15 | 10           | 140         | 65/85/95                 | 85/65/55   | 55/75/85                 | 15                    | 50  | 299.00 | 100 |
| A 45.529   | TILCA TSM 10x180 ZLB SW15 | 10           | 180         | 65/85/95                 | 125/105/95 | 55/75/85                 | 15                    | 25  | 380.00 | 100 |
| A 45.540   | TILCA TSM 12x80 ZLB SW17  | 12           | 80          | 75                       | 15         | 65                       | 17                    | 25  | 480.00 | 100 |
| A 45.541   | TILCA TSM 12x110 ZLB SW17 | 12           | 110         | 75/95/110                | 45/25/10   | 65/85/100                | 17                    | 25  | 550.00 | 100 |

<sup>1</sup>Homologation ETA pour la fixation multiple



## TILCA Vis à béton, tête hexagonale et rondelle intégrée A4

- Matériau acier inox
- Tête 6-pans



| EF-Art.-No | Désignation              | Ø perçage mm | Longueur mm | Prof. trou de perçage mm | t fix mm | Profond. vissage min. mm | Ouverture clé (OC) mm | UC  | Prix     | par |
|------------|--------------------------|--------------|-------------|--------------------------|----------|--------------------------|-----------------------|-----|----------|-----|
| A 45.600   | TILCA TSM 6x50 A4 SW13   | 6            | 50          | 40/45                    | 15/10    | 35/40                    | 13                    | 100 | 465.00   | 100 |
| A 45.601   | TILCA TSM 6x60 A4 SW13   | 6            | 60          | 40/45/60                 | 25/20/5  | 35/40/55                 | 13                    | 100 | 476.00   | 100 |
| A 45.610   | TILCA TSM 8x70 A4 SW13   | 8            | 70          | 55/65/75                 | 25/15/5  | 45/55/65                 | 13                    | 50  | 680.00   | 100 |
| A 45.620   | TILCA TSM 10x90 A4 SW15  | 10           | 90          | 65/85/95                 | 35/15/5  | 55/75/85                 | 15                    | 50  | 925.00   | 100 |
| A 45.622   | TILCA TSM 10x120 A4 SW15 | 10           | 120         | 65/85/95                 | 65/45/35 | 55/75/85                 | 15                    | 50  | 1'080.00 | 100 |

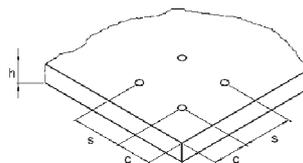
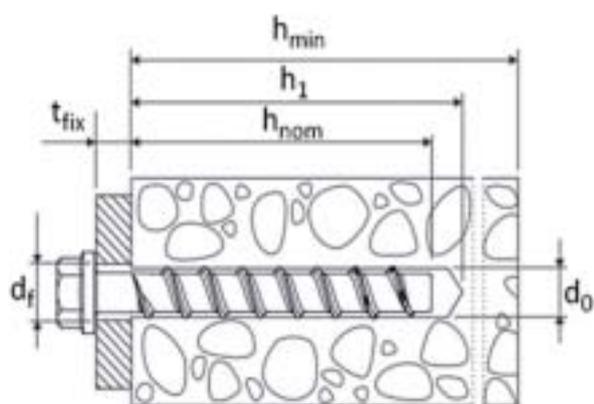


Données techniques dans béton, TSM zinklamellenbeschitet und Edelstahl A4

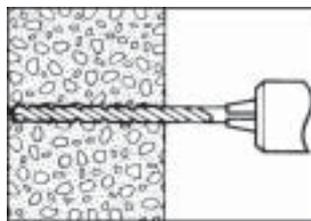
|   |            | TSM 6     | TSM 8           | TSM 10            | TSM 12            |
|---|------------|-----------|-----------------|-------------------|-------------------|
| Prof. de pose (mm)  | $h_{nom}$  | 40 / 55   | 45 / 55 / 65    | 55 / 75 / 85      | 65 / 85 / 100     |
| Profondeur d'ancrage réduite (mm)                                 |            | 31 / 44   | 35 / 43 / 52    | 43 / 60 / 68      | 50 / 67 / 80      |
| Ø perçage (mm)  | $h_o$      | 6         | 8               | 10                | 12                |
| Prof. trou de perçage (mm)  | $h_o$      | 45 / 60   | 55 / 65 / 75    | 65 / 85 / 95      | 75 / 95 / 110     |
| 1) Charge de traction max. admissible dans béton fissuré (kN)     | $N_{zul}$  | 1.0 / 1.9 | 2.4 / 4.3 / 5.7 | 4.3 / 8.0 / 9.6   | 5.7 / 18.8 / 20.0 |
| 1) Charge transversale admissible dans béton fissuré (kN)         | $V_{zul}$  | 1.0 / 1.9 | 2.4 / 4.3 / 5.7 | 4.3 / 16.0 / 16.2 | 20                |
| 1) Charge de traction max. admissible dans béton non fissuré (kN) | $N_{zul}$  | 1.9 / 4.3 | 3.6 / 5.7 / 7.6 | 5.7 / 9.5 / 12.0  | 7.6 / 13.2 / 17.2 |
| 1) Charge transversale admissible dans béton non fissuré (kN)     | $V_{zul}$  | 1.9 / 3.3 | 3.6 / 5.7 / 7.6 | 5.7 / 16.2 / 16.2 | 7.6 / 20.0 / 20.0 |
| Dist. axiale min. (mm)  | $S_{min}$  | 40        | 40 / 50 / 50    | 50                | 50 / 70 / 70      |
| Dist. de rive min. (mm)   | $C_{min}$  | 40        | 40 / 50 / 50    | 50                | 50 / 70 / 70      |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm)                                |            | 100       | 100 / 100 / 120 | 100 / 130 / 130   | 120 / 130 / 150   |
| Ø trou de passage (mm)  | $d_i$      | 8         | 12              | 14                | 16                |
| Ouverture clé (mm)  |            | 13        | 13              | 15                | 17                |
| Couple de serrage (Nm)  | $T_{inst}$ | 10        | 20              | 40                | 60                |
| Couple de rotation max.   |            |           |                 |                   |                   |
| Sismique  |            | -         | - / - / ja      | - / - / ja        | - / - / ja        |
| Couple de rotation max. (Nm)                                      |            | 160       | 300             | 400               | 500               |

1) Le coefficient partiel de sécurité lié à la charge est de 1,5 resp. de 1,4 en ce qui concerne les matériaux. Les valeurs données sont indépendantes des distances axiales et de rives.

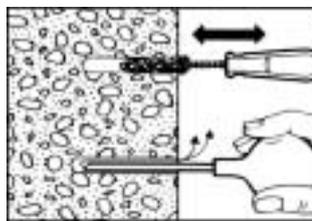
### Montage dans béton



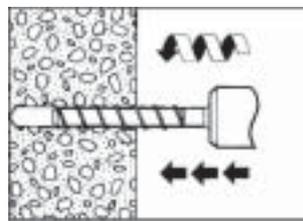
### Montage



Perçer (profond. de perçage min. = profond. à visser + 10 mm)



Nettoyer soigneusement et



Visser avec une boulonneuse

Remarque: Ne convient pas dans des locaux humides

## Vis à béton TILCA avec Torx



TILCA®



Pour une fixation rationnelle sans tampon dans le béton

- Montage/démontage rapide et simple
- Charge immédiate
- Valeurs élevées de charges
- Diamètre de perçage réduit
- Ancrage sans expansion, résistant au feu
- Distances axiales et de rives réduites
- Agrément ATE et résistant au feu
- Option 1 béton fissuré ou non fissuré
- Montage possible avec perceuse sans fil

## TILCA Vis à béton avec tête fraisée avec Torx

- Matériau zing. pass.
- Tête Tête fraisée avec Torx



| EF-Art.-No | Désignation               | Ø perçage mm | Longueur mm | Prof. trou de perçage mm | t fix mm | Embout Torx | Profond. vissage min. mm | UC  | Prix  | par |
|------------|---------------------------|--------------|-------------|--------------------------|----------|-------------|--------------------------|-----|-------|-----|
| A 45.560   | TILCA TSM SK 5x40 ZP T25* | 5            | 40          | 40                       | 5        | T25         | 35                       | 100 | 49.00 | 100 |
| A 45.570   | TILCA TSM SK 6x40 ZP T30* | 6            | 40          | 40                       | 5        | T30         | 35                       | 100 | 58.00 | 100 |
| A 45.572   | TILCA TSM SK 6x60 ZP T30  | 6            | 60          | 60                       | 25       | T30         | 55                       | 100 | 78.00 | 100 |

\*Homologation ETA pour la fixation multiple



## TILCA Vis à béton avec tête fraisée avec Torx A4

- Matériau acier inox A4
- Tête Tête fraisée avec Torx



| EF-Art.-No | Désignation              | Ø perçage mm | Longueur mm | Prof. trou de perçage mm | t fix mm | Embout Torx | Profond. vissage min. mm | UC  | Prix   | par |
|------------|--------------------------|--------------|-------------|--------------------------|----------|-------------|--------------------------|-----|--------|-----|
| A 45.640   | TILCA TSM SK 6x50 A4 T30 | 6            | 50          | 45                       | 15       | T30         | 40                       | 100 | 424.00 | 100 |



## TILCA Vis à béton avec tête conique bombée et Torx

- Matériau zing. pass.
- Tête Tête conique bombée et Torx



| EF-Art.-No | Désignation               | Ø perçage mm | Longueur mm | Prof. trou de perçage mm | t fix mm | Embout Torx | Profond. vissage min. mm | UC  | Prix  | par |
|------------|---------------------------|--------------|-------------|--------------------------|----------|-------------|--------------------------|-----|-------|-----|
| A 45.580   | TILCA TSM LK 5x40 ZP T30* | 5            | 40          | 40                       | 5        | T30         | 35                       | 100 | 49.00 | 100 |
| A 45.585   | TILCA TSM LK 6x40 ZP T30* | 6            | 40          | 40                       | 5        | T30         | 35                       | 100 | 58.00 | 100 |
| A 45.587   | TILCA TSM LK 6x60 ZP T30  | 6            | 60          | 60                       | 25       | T30         | 55                       | 100 | 67.00 | 100 |

\* Homologation ETA pour la fixation multiple



## TILCA Vis à béton avec tête conique bombée et Torx A4

- Matériau acier inox A4
- Tête Tête conique bombée et Torx



| EF-Art.-No | Désignation              | Ø perçage mm | Longueur mm | Prof. trou de perçage mm | t fix mm | Embout Torx | Profond. vissage min. mm | UC  | Prix   | par |
|------------|--------------------------|--------------|-------------|--------------------------|----------|-------------|--------------------------|-----|--------|-----|
| A 45.670   | TILCA TSM LK 6x50 A4 T30 | 6            | 50          | 45                       | 15       | T30         | 40                       | 100 | 434.00 | 100 |

Clé à chocs ne peut être utilisé



## Données techniques dans béton Torx zincé und Edelstahl A4

|   |            | TSM 6     |
|---|------------|-----------|
| Prof. de pose (mm)  |            | 40 / 55   |
| Profondeur d'ancrage réduite (mm)                                 |            | 31 / 44   |
| Ø perçage (mm)  | $h_o$      | 6         |
| Prof. trou de perçage (mm)  | $h_o$      | 45 / 60   |
| 1) Charge de traction max. admissible dans béton fissuré (kN)     | $N_{zul.}$ | 1.0 / 1.9 |
| 1) Charge transversale admissible dans béton fissuré (kN)         | $V_{zul.}$ | 1.0 / 1.9 |
| 1) Charge de traction max. admissible dans béton non fissuré (kN) | $N_{zul.}$ | 1.9 / 4.3 |
| 1) Charge transversale admissible dans béton non fissuré (kN)     | $V_{zul.}$ | 1.9 / 3.3 |
| Dist. axiale min. (mm)  | $S_{min.}$ | 40        |
| Dist. de rive min. (mm)   | $C_{min.}$ | 40        |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm)                                |            | 100       |
| Ø trou de passage (mm)  | $d_f$      | 8         |
| Couple de serrage (Nm)  | $T_{inst}$ | 10        |
| Couple de rotation max.   |            |           |
| Couple de rotation max. (Nm)                                      |            | 160       |

1) Le coefficient partiel de sécurité lié à la charge est de 1,5 resp. de 1,4 en ce qui concerne les matériaux. Les valeurs données sont indépendantes des distances axiales et de rives.

## Vis à béton TILCA, avec filetage métrique



### TILCA®



Pour une fixation rationnelle sans tampon dans le béton

- Montage/démontage rapide et simple
- Charge immédiate
- Valeurs élevées de charges
- Diamètre de perçage réduit
- Ancrage sans expansion, résistant au feu
- Distances axiales et de rives réduites
- Agrément ATE et résistant au feu
- Option 1 béton fissuré ou non fissuré

## TILCA Vis à béton avec taraudage

avec manchon combi M8 / M10  
- Matériau zing. pass.



| EF-Art.-No | Désignation                         | Filetage intérieur | Ø perçage mm | Longueur mm | Prof. trou de perçage mm | Profond. vissage min. mm | Ouverture clé (OC) mm | UC | Prix   | par |
|------------|-------------------------------------|--------------------|--------------|-------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|----|--------|-----|
| A 45.591   | TILCA TSM KM 6x55<br>ZP SW13 IM8/10 | M8 / M10           | 6            | 55          | 60                       | 55                       | 13                    | 50 | 148.00 | 100 |



## TILCA Vis à béton filetage extérieur M8

- Matériau zing. pass.



| EF-Art.-No | Désignation                        | Filetage extérieur | Ø perçage mm | Longueur mm | Prof. trou de perçage mm | Profond. vissage min. mm | Ouverture clé (OC) mm | UC  | Prix  | par |
|------------|------------------------------------|--------------------|--------------|-------------|--------------------------|--------------------------|-----------------------|-----|-------|-----|
| A 45.596   | TILCA TSM GW 6x55<br>ZP SW10 M8x16 | M8x16              | 6            | 55          | 60                       | 55                       | 10                    | 100 | 82.00 | 100 |



Données techniques dans béton metric zincé und Edelstahl A4

|   | TSM 6               |
|---|---------------------|
| Prof. de pose (mm)  | 40 / 55             |
| Profondeur d'ancrage réduite (mm)                                 | 31 / 44             |
| Ø perçage (mm)  | $h_o$ 6             |
| Prof. trou de perçage (mm)  | $h_o$ 45 / 60       |
| 1) Charge de traction max. admissible dans béton fissuré (kN)     | $N_{zul}$ 1.0 / 1.9 |
| 1) Charge transversale admissible dans béton fissuré (kN)         | $V_{zul}$ 1.0 / 1.9 |
| 1) Charge de traction max. admissible dans béton non fissuré (kN) | $N_{zul}$ 1.9 / 4.3 |
| 1) Charge transversale admissible dans béton non fissuré (kN)     | $V_{zul}$ 1.9 / 3.3 |
| Dist. axiale min. (mm)  | $S_{min}$ 40        |
| Dist. de rive min. (mm)   | $C_{min}$ 40        |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm)                                | 100                 |
| Ø trou de passage (mm)  | $d_t$ 8             |
| Ouverture clé (mm)  | 13                  |
| Couple de serrage (Nm)  | $T_{inst}$ 10       |
| Couple de rotation max.   |                     |
| Couple de rotation max. (Nm)                                      | 160                 |

1) Le coefficient partiel de sécurité lié à la charge est de 1,5 resp. de 1,4 en ce qui concerne les matériaux. Les valeurs données sont indépendantes des distances axiales et de rives.



## TILCA Vis à béton ST avec jauge de contrôle

**TILCA**


La vis à béton est réutilisable pour fixer des pointelles, échafaudages, etc

- Montage/démontage rapide et simple
- Charge immédiate
- utilisable plusieurs fois avec jauge de contrôle
- Application dans le béton frais après 10 jours déjà
- utilisable dans le béton > 10 N/mm<sup>2</sup>
- Homologation: Laboratoire allemand des techniques de construction, Option 1 et 2

2

### TILCA Vis à béton ST, réutilisable pour la fixation temporaire

- Matériau Traitement de surface zinc lamellaire
- Tête 6-pans
- Version / type utilisable plusieurs fois, avec jauge de contrôle



| EF-Art-No | Désignation                    | Ø perçage mm | Longueur mm | Prof. trou de perçage mm | t fix mm | Profond. vissage min. mm | Ouverture clé (OC) mm | UC | Prix   | par |
|-----------|--------------------------------|--------------|-------------|--------------------------|----------|--------------------------|-----------------------|----|--------|-----|
| A 45.682  | TILCA TSM BC ST 12x105 ZP SW17 | 12           | 105         | 95                       | 15       | 90                       | 17                    | 25 | 690.00 | 100 |
| A 45.685  | TILCA TSM BC ST 14x80 ZP SW22  | 14           | 80          | 85                       | 5        | 75                       | 22                    | 25 | 790.00 | 100 |
| A 45.687  | TILCA TSM BC ST 14x130 ZP SW22 | 14           | 130         | 125                      | 15       | 115                      | 22                    | 25 | 820.00 | 100 |
| A 45.688  | TILCA TSM BC ST 14x150 ZP SW22 | 14           | 150         | 125                      | 35       | 115                      | 22                    | 25 | 950.00 | 100 |



A 45.682



jauge de contrôle

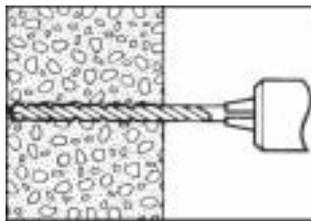
<sup>1</sup>ne fait pas partie des directives ATE, valeurs recomm.

#### Données techniques dans béton C 20/25, zone d'appui, béton fissuré et non fissuré

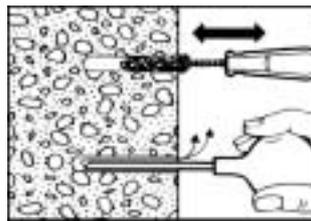
|  | TSM BC ST 12         | TSM BC ST 14 |
|--|----------------------|--------------|
| Charge de traction dans toutes les directions dans le béton $\geq 10$ N/mm <sup>2</sup> (kN) | 8.0                  | 10.0         |
| Charge de traction dans toutes les directions dans le béton $\geq 15$ N/mm <sup>2</sup> (kN) | 8.7                  | 12.0         |
| Charge de traction dans toutes les directions dans le béton $\geq 20$ N/mm <sup>2</sup> (kN) | 9.3                  | 13.3         |
| Élém. de constr. (mm)  | $h_{min}$            | 195          |
| Dist. axiale min. (mm)   | $S_{min}$            | 390          |
| Dist. de rive min. (mm)  | $C_{min}$            | 130          |
| Distance minimale de rive pour une charge transversale (mm)                                  | $C_{min}$            | 195          |
| Ø vis (mm)   | $d_s$                | 14.6         |
| Ø du noyau de la vis (mm)  | $d_s$                | 10.80        |
| Ø perçage (mm)   | $h_o$                | 12           |
| Prof. trou de perçage (mm)   | $h_o$                | 100          |
| Prof. d'ancrage (mm)   | $h_{ef}$             | 71           |
| Profondeur de vissage dans béton fissuré (mm)  | $h_{min}$            | 90           |
| Ø trou de passage (mm)   | verankd <sub>t</sub> | 16           |
| Clé  | OC 17                | OC 22        |

1) Le coefficient partiel de sécurité lié à la charge est de 1,5 resp. de 1,4 en ce qui concerne les matériaux. Les valeurs données sont indépendantes des distances axiales et de rives.

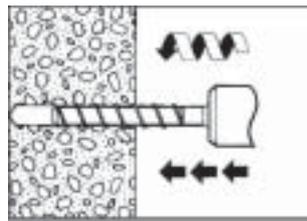
## Montage



Percer (profond. de perçage min.  
= profond. à visser + 10 mm)



Nettoyer soigneusement et



Visser avec une boulonneuse

Remarque: Ne convient pas dans des locaux humides

## PANASONIC Visseuse à chocs sans fil 18V



La meilleure Visseuse à chocs avec des niveaux de couple 3

- Réversibilité droite-gauche
- Moteur Brushless
- Interrupteur électronique de changement de vitesse progressif électronique
- Frein moteur électrique
- Eclairage par DEL intégré
- Emmanchement avec embout mâle 1/2"

2

## PANASONIC Visseuse à chocs sans fil 18V

Caractéristiques techniques

|                               | 75A2LS18                          |
|-------------------------------|-----------------------------------|
| Tension de la batterie (V)    | 18                                |
| Capacité batterie / type (Ah) | 4.2                               |
| Temps de charge (min.)        | 55 / 70                           |
| Ø vis (mm)                    | M6 - M16                          |
| Couple de rotation max. (Nm)  | 50 / 140 / 205                    |
| Vitesses                      | 3                                 |
| Régime à vide (trs/min)       | 0 - 1.000 / 0 - 1.400 / 0 - 2.300 |
| Fréquence de frappe/min       | 0 - 2.000 / 0 - 2.800 / 0 - 3.500 |
| Emmanchement                  | 1/2"                              |
| Poids (kg)                    | 1.65                              |

| EF-Art-No | Désignation   | Contenu de la livraison                      | UC | Prix   | par |
|-----------|---|--|----|--------|-----|
| D 06.504  | PANASONIC DUAL Visseuse à chocs sans fil, 1/2", 18V | 2 Accus 4.2 Ah, 1 Chargeur rapide, 1 Coffret | 1  | 858.00 | 1   |



## Set-douilles six pans 1/2"

| EF-Art-No | Désignation                          | Ouverture clé (OC) mm            | Longueur totale mm | UC | Prix  | par |
|-----------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------|----|-------|-----|
| D 07.501  | Set-douilles six pans 1/2", 7 pièces | SW13 / SW17 / SW19 / SW21 / SW24 | 40                 | 1  | 37.00 | 1   |

### Contenu de la livraison

- 5 douilles adaptables, 1 adaptateur 1/2" - 1/4", 1 adaptateur 1/4" - 1/2"
- Douilles adaptables, carré femelle 1/2", longueur 40 mm, set de 7 pièces
- Emballage plastique, coffret, avec trou Euro



## BOSCH Visseuse à chocs sans fil 18V



## BOSCH



La plus puissante des visseuses à chocs sans fil 18 V

- Couple le plus élevé (650 Nm) de sa catégorie pour les applications de vissage les plus dures dans le métal (M 12 - M 20) et dans le béton
- Extrêmement robuste et résistante grâce à l'engrenage entièrement métallique et au carter en métal
- Avec ses 3,0 kg, c'est l'une des visseuses à chocs «High-Torque» les plus légères
- Alimentation indépendante du secteur
- Réversibilité droite-gauche

## BOSCH Visseuse à chocs sans fil 18V

Caractéristiques techniques

|                               | BOSCH GDS 18 V-LI HT | BOSCH GDS 18 V-LI HT | BOSCH GDX 18 V-EC |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------|
| Tension de la batterie (V)    | 18                   | 18                   | 18                |
| Capacité batterie / type (Ah) | 4.0                  | -                    | 4.0               |
| Temps de charge (min.)        | 30                   | -                    | 30                |
| Ø vis (mm)                    | M12 - M20            | M12 - M20            | M6 - M16          |
| Couple de rotation max. (Nm)  | 650                  | 650                  | 185               |
| Régime à vide (trs/min)       | 0 - 1'900            | 0 - 1'900            | 0 - 2'800         |
| Fréquence de frappe/min       | 0 - 2'100            | 0 - 2'100            | 0 - 3'200         |
| Filetage de la broche (pouce) | ½                    | ½                    | ½ + ¼             |
| Poids (kg)                    | 3.0                  | 3.0                  | 1.7               |

| EF-Art.-No | Désignation   | Contenu de la livraison           | UC | Prix   | par |
|------------|---|-----------------------------------|----|--------|-----|
| D 05.613   | BOSCH GDS 18 V-LI HT 1/2" Visseuse à chocs sans fil     | 2 batteries 4,0 Ah Li-Ion         | 1  | 818.00 | 1   |
| D 05.651   | BOSCH GDS 18 V-LI HT 1/2", sans Accu et Chargeur        | sans batterie, sans chargeur      | 1  | 499.00 | 1   |
| D 05.672   | BOSCH GDX 18 V-EC Visseuse à chocs sans fil 1/4" / 1/2" | 2 Accus 4.0 Ah, 1 Chargeur rapide | 1  | 662.00 | 1   |

## Contenu de la livraison

- BOSCH: Complet dans coffret L-Boxx



D 05.672



D 05.613

## Set-douilles six pans ½"

| EF-Art.-No | Désignation                        | Ouverture clé (OC)<br>mm         | Longueur totale<br>mm | UC | Prix  | par |
|------------|------------------------------------|----------------------------------|-----------------------|----|-------|-----|
| D 07.501   | Set-douilles six pans ½", 7 pièces | SW13 / SW17 / SW19 / SW21 / SW24 | 40                    | 1  | 37.00 | 1   |

## Contenu de la livraison

- 5 douilles adaptables, 1 adaptateur 1/2" - 1/4", 1 adaptateur 1/4" - 1/2"
- Douilles adaptables, carré femelle 1/2", longueur 40 mm, set de 7 pièces
- Emballage plastique, coffret, avec trou Euro



## Boulonneuses MAKITA



Pour la pose mécanique des vis à béton TILCA

- Couple de serrage max. 350 Nm
- Réversibilité droite-gauche
- Emmanchement avec embout mâle 1/2"

2

Tableau de présélection des outils

|   | TSM 5    | TSM 6    | TSM 8    | TSM 10   | TSM 12   | TSM 14   | TSM SK 5+6 | TSM LK 5+6 | TSM KM 6 | TSM GW 6 |
|---|----------|----------|----------|----------|----------|----------|------------|------------|----------|----------|
| Vis Type                                | TSM 5    | TSM 6    | TSM 8    | TSM 10   | TSM 12   | TSM 14   | TSM SK 5+6 | TSM LK 5+6 | TSM KM 6 | TSM GW 6 |
| Tête                                    | SW 10    | SW 13    | SW 13    | SW 15    | SW 17    | SW 22    | T 30       | T 30       | SW 13    | SW 10    |
| Douille 6-pans EF-Art.-No.              | D 16.507 | D 16.508 | D 16.508 | D 16.544 | D 16.536 | D 16.538 |            |            | D 16.508 | D 16.507 |
| Porte-emb. EF-Art.-No.                  |          |          |          |          |          |          | D 16.501   | D 16.501   |          |          |
| Embout EF-Art.-No.                      |          |          |          |          |          |          | D 16.212   | D 16.212   |          |          |
| Perceuses-visseuses sans fil            |          |          |          |          |          |          | ++         | ++         |          |          |
| PANASONIC Visseuse à chocs sans fil 18V | ++       | ++       | ++       |          |          |          |            |            | ++       | ++       |
| TWO 200                                 |          |          | ++       | ++       | +        |          |            |            |          |          |
| TWO 350                                 |          |          |          | +        | ++       | ++       |            |            |          |          |

++ = optimale, + = convenable

## Boulonneuse MAKITA TWO 200

- Approprié/e à / au: TILCA Vis à béton Ø 6, 8, 10 mm
- Emmanchement 4-pans extérieur 1/2"

| EF-Art.-No | Désignation               | Puis-<br>sance<br>W | Régime à<br>vide<br>trs/min | Fréquence<br>frappe (cps)<br>par min. | Couple de serrage<br>max.<br>Nm | Poids<br>kg | UC | Prix   | par |
|------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------|----|--------|-----|
| D 05.293   | MAKITA TWO 200<br>complet | 380                 | 0 - 2'200                   | 0 - 2'200                             | 200                             | 2.1         | 1  | 390.00 | 1   |

## Contenu de la livraison

- Complet dans coffret en matière synthétique



## Boulonneuse MAKITA TWO 350

- Approprié/e à / au: TILCA Vis à béton Ø 8, 10, 12
- Emmanchement 4-pans extérieur 1/2"

| EF-Art.-No | Désignation               | Puis-<br>sance<br>W | Régime à<br>vide<br>trs/min | Fréquence<br>frappe (cps)<br>par min. | Couple de serrage<br>max.<br>Nm | Poids<br>kg | UC | Prix   | par |
|------------|---------------------------|---------------------|-----------------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-------------|----|--------|-----|
| D 05.292   | MAKITA TWO 350<br>complet | 400                 | 2'000                       | 2'000                                 | 350                             | 2.9         | 1  | 458.00 | 1   |

## Contenu de la livraison

- Complet dans coffret en matière synthétique



## Douilles six pans 1/2"

| EF-Art.-No | Désignation | Longueur totale<br>mm | Ø extérieur<br>mm | UC | Prix  | par |
|------------|-------------|-----------------------|-------------------|----|-------|-----|
| D 16.507   | SW 10       | 38                    | 16.8              | 1  | 24.20 | 1   |
| D 16.508   | OC 13       | 38                    | 20.4              | 1  | 21.70 | 1   |
| D 16.544   | OC 15       | 58                    | 23.5              | 1  | 22.10 | 1   |
| D 16.509   | OC 16       | 38                    | 24.8              | 1  | 22.80 | 1   |
| D 16.536   | OC 17       | 38                    | 26.2              | 1  | 24.70 | 1   |
| D 16.510   | OC 18       | 38                    | 27.5              | 1  | 30.80 | 1   |
| D 16.537   | OC 19       | 40                    | 28.8              | 1  | 24.70 | 1   |
| D 16.538   | OC 22       | 40                    | 32.5              | 1  | 24.00 | 1   |
| D 16.539   | OC 24       | 44                    | 35                | 1  | 24.00 | 1   |
| D 16.541   | OC 27*      | 45                    | 38.8              | 1  | 30.00 | 1   |
| D 16.542   | OC 30       | 50                    | 42                | 1  | 30.00 | 1   |

\* avec le temps de livraison



# Tampons pare-feu

## Tampons pare-feu TILCA



2

**TILCA®**


Pour montage à distance de colliers homologués incendie

- Diamètre de perçage réduit et faible profondeur de perçage: montage rationnel
- Norme incendie R120
- Qualité HCR (1.4529) livrable pour applications en tunnels
- Mèche à butée spéciale
- Agrément Technique Européen ATE, option 6
- Fixations multiples de systèmes non-porteurs dans béton fissuré et non fissuré selon ETAG

## Tampons pare-feu TILCA, zing. pass.



| EF-Art.-No | Désignation     | Ø Tampon mm | Longueur utile NL mm | Long. filetage mm | Mèche à butée | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | UC  | Prix   | par |
|------------|-----------------|-------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------|--------------------------|-----|--------|-----|
| A 45.805   | BSD 6/40 ZP*    | 6           | 40                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 121.30 | 100 |
| A 45.806   | BSD 6/50 ZP*    | 6           | 50                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 119.00 | 100 |
| A 45.807   | BSD 6/54 ZP*    | 6           | 54                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 126.50 | 100 |
| A 45.808   | BSD 6/70 ZP*    | 6           | 70                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 173.00 | 100 |
| A 45.809   | BSD 6/84 ZP*    | 6           | 84                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 188.00 | 100 |
| A 45.810   | BSD 6/90 ZP*    | 6           | 90                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 196.40 | 100 |
| A 45.886   | BSD 6/102/L ZP* | 6           | 102                  | 30                | SDS 2         | 6            | 42                       | 100 | 195.30 | 100 |

Outils de pose A 45.872 SWM SH 16  
\* avec le temps de livraison

## Tampons pare-feu TILCA, acier inox A4 (1.4404)

| EF-Art.-No | Désignation     | Ø Tampon mm | Longueur utile NL mm | Long. filetage mm | Mèche à butée | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | UC  | Prix   | par |
|------------|-----------------|-------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------|--------------------------|-----|--------|-----|
| A 45.825   | BSD 6/40 A4*    | 6           | 40                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 498.80 | 100 |
| A 45.826   | BSD 6/50 A4*    | 6           | 50                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 513.50 | 100 |
| A 45.827   | BSD 6/54 A4*    | 6           | 54                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 519.80 | 100 |
| A 45.828   | BSD 6/70 A4*    | 6           | 70                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 551.30 | 100 |
| A 45.829   | BSD 6/84 A4*    | 6           | 84                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 571.20 | 100 |
| A 45.830   | BSD 6/90 A4*    | 6           | 90                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 579.60 | 100 |
| A 45.832   | BSD 6/96 A4*    | 6           | 96                   | 6                 | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 607.50 | 100 |
| A 45.896   | BSD 6/102/L A4* | 6           | 102                  | 30                | SDS 2         | 6            | 42                       | 100 | 635.30 | 100 |

Outils de pose A 45.872 SWM SH 16  
\* avec le temps de livraison  
\*Acier inox HRC (1.4529) et autres longueurs sur demande

## Tampons pare-feu TILCA IG, zing. pass.

Conforme aux exigences VDS pour l'ancrage des installations sprinkler

| EF-Art.-No | Désignation      | Outils de pose | Mèche à butée | Long. filetage mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | A mm | UC  | Prix   | par |
|------------|------------------|----------------|---------------|-------------------|--------------|--------------------------|------|-----|--------|-----|
| A 45.840   | BSD IG M8 ZP*    | SI 8-SM        | SDS 8x43      | 10                | 8            | 43                       | 15   | 100 | 152.90 | 100 |
| A 45.841   | BSD IG M10 ZP*   | SI 10-SM       | SDS 8x43      | 15                | 8            | 43                       | 20   | 50  | 170.10 | 100 |
| A 45.843   | BSD IG M8/10 ZP* | SI 8-SM        | SDS 8x43      | 10                | 8            | 43                       | 25   | 50  | 177.50 | 100 |
| A 45.842   | BSD IG M12 ZP*   | SI 12-SM       | SDS 8x43      | 15                | 8            | 43                       | 20   | 50  | 230.00 | 100 |

\* avec le temps de livraison

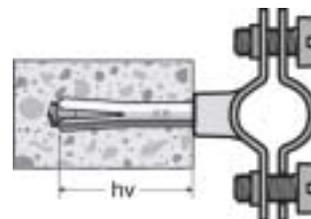


## Charges admissibles

|  | M 6  | M 6L | M8 IG |
|--|------|------|-------|
| Charge de traction admissible dans béton de la classe C 20/25 à C 50/60 (kN) | 0.80 | 1.45 | 1.45  |
| Moment de flexion admiss. zing. (Nm)   | 2.88 | 6.16 | 14.40 |
| Moment de flexion admiss. inox A4 (Nm)                                       | 2.66 | 5.60 | 13.73 |

## Caractéristiques techniques

|                                    | M 6 | M 6L | M8 IG |
|------------------------------------|-----|------|-------|
| Prof. d'ancrage (mm)               | 26  | 36   | 36    |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm) | 80  | 80   | 80    |
| Dist. axiale min. (mm)             | 200 | 200  | 200   |
| Dist. de rive min. (mm)            | 150 | 150  | 150   |
| Distance angle min. (mm)           | 150 | 150  | 150   |



## Mèches avec butée TILCA

| EF-Art.-No | Désignation | Tige     | Prof. trou de perçage mm | Ø perçage mm | UC | Prix  | par |
|------------|-------------|----------|--------------------------|--------------|----|-------|-----|
| A 45.860   | SDS 1       | SDS-plus | 32                       | 6            | 1  | 16.30 | 1   |
| A 45.862   | SDS 2       | SDS-plus | 42                       | 6            | 1  | 21.50 | 1   |
| A 45.861   | SDS 8x43*   | SDS-plus | 43                       | 8            | 1  | 25.10 | 1   |

\* avec le temps de livraison



## Outils de pose TILCA

| EF-Art.-No | Désignation | Montage rapide | UC | Prix  | par |
|------------|-------------|----------------|----|-------|-----|
| A 45.872   | SWM SM 16   | Oui            | 1  | 27.10 | 1   |
| A 45.875   | SI 8-SM*    | Oui            | 1  | 27.10 | 1   |
| A 45.876   | SI 10-SM*   | Oui            | 1  | 27.10 | 1   |
| A 45.877   | SI 12-SM*   | Oui            | 1  | 27.10 | 1   |

\* avec le temps de livraison

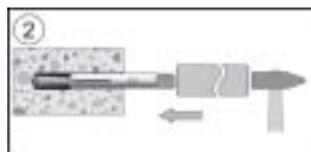


SWM SM 16

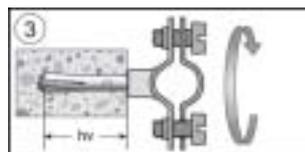
## Montage



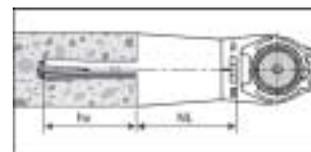
1 Percer le trou avec la mèche à butée



2 Chasser le tampon avec l'outil de pose



3 Monter l'élément à fixer



hv = Profondeur d'ancrage, NL = Longueur d'utilisation

# Fixation pour coffrages (DYWIDAG)

## Douilles en plastique / Ancrages béton A2



2



Pour la fixation de tiges Dywidag en acier de diamètre 15 mm

- Capuchon de fermeture avec clou prémonté pour le clouage sur le coffrage
- Capuchon de fermeture protégeant de manière optimale le filetage des laitances du béton
- Pour coffrage de bords de dalles
- Ancrage de coffrage monoface
- Pour consoles et échafaudages
- Fixation de balustrades de sécurité

### Douille Ø 15 mm

- Complet avec clou prémonté et capuchon de fermeture
- Filetage intérieur 65 mm
- Matériau Matière synthétique

| EF-Art.-No | Désignation | DYWIDAG Ø mm | Long. filetage mm | Charge de traction recomm. kN | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------|--------------|-------------------|-------------------------------|-----|--------|-----|
| A 30.220   | IG 15 x 65  | 15           | 65                | 28                            | 100 | 339.00 | 100 |



### Ancrages béton Ø 15 mm, A2

- Convient pour applications dans du béton apparent
- Le tampon d'ancrage est monté sur le cône
- Haute valeur de charge grâce à la liaison avec l'armature
- Pas de corrosion ni rouille
- Matériau acier inox

| EF-Art.-No | Désignation | DYWIDAG Ø mm | Long. filetage mm | Charge de traction recomm. kN | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------|--------------|-------------------|-------------------------------|-----|--------|-----|
| A 30.221   | IG 15 A2    | 15           | 70                | 90                            | 100 | 590.00 | 100 |



### Capuchon de fermeture Ø 15mm, pour Douille IG 15 x 65

- Capuchon de fermeture avec clou prémonté pour le clouage sur le coffrage

| EF-Art.-No | Désignation           | DYWIDAG Ø mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-----------------------|--------------|-----|-------|-----|
| A 30.222   | Capuchon de fermeture | 15           | 100 | 46.90 | 100 |



## Tampons d'écartement DYWIDAG

Charge immédiate

Valeur de charge élevée

- Application béton  $\geq$  C 20/25

| EF-Art.-No | Désignation | Ø perçage mm | Profondeur mm | Ø Tampon mm | Prof. de pose mm | Charge de traction recommand. kN | UC | Prix  | par |
|------------|-------------|--------------|---------------|-------------|------------------|----------------------------------|----|-------|-----|
| A 30.226   | 15-890      | 32           | 200           | 32          | 200              | 95                               | 50 | 7.70  | 1   |
| A 30.227   | 20-908      | 40-42        | 430           | 40          | 430              | 120                              | 50 | 15.90 | 1   |

Nous recommandons également que votre partenaire pour des essais de traction



## Douilles à filetage intérieur TILCA DYWIDAG IG 15

- Fixation temporaire de coffrage monoface et murs et cloisons en béton de type sandwich
- Pour DYWIDAG diamètre 15 mm
- Diamètre de perçage réduit de 25 mm
- Tige d'acier DYWIDAG réutilisable
- Tous types de fixations avec le mortier à injection Tilca TIM V+

| EF-Art.-No | Désignation    | Ø perçage mm | Prof. min. mm | Ø extérieur mm | Longueur totale mm | N <sub>recomm.</sub> dans béton dès C 20/25 kN | Ø acier Dywidag mm | UC  | Prix   | par |
|------------|----------------|--------------|---------------|----------------|--------------------|--|--------------------|-----|--------|-----|
| A 30.225   | TILCA IG 15 A2 | 25           | 160           | 21             | 155                | 32   | *15                | 100 | 548.80 | 100 |

1 cartouche TILCA TIM V+300 est suffisante pour env. 10 ancrages

1 cartouche TILCA TIM V+420 suffit pour env. 14 applications

La pression du coffrage est à calculer

\*Filetage intérieur DYWIDAG



## Tampon à chasser TILCA ED-DW 15



Pour la fixation ultérieure de fers d'armature

- Béton C 12/15-C 50/60 ou pierre compacte
- Après le démontage de la barre d'ancrage, le tampon reste à fleur
- Fixation de coffrages et ancrages de sécurité de toutes sortes

2

## TILCA ED-DW 15 avec douille à filetage intérieur\* DYWIDAG, zingué galvanisé

| EF-Art.-No | Désignation       | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Ø filetage mm | Long. filetage mm | Long. tampon mm | UC | Prix   | par |
|------------|-------------------|--------------|--------------------------|---------------|-------------------|-----------------|----|--------|-----|
| A 42.150   | TILCA ED-DW 15 ZP | 22           | 90                       | DW 15         | 35                | 80              | 25 | 725.00 | 100 |

\*Filetage intérieur DYWIDAG

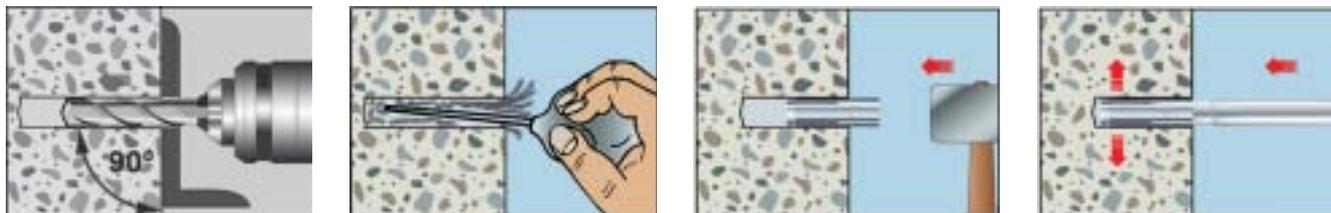


## Outil de pose TILCA ED-DW 15

| EF-Art.-No | Désignation   | Appropriée/ à / au:             | UC | Prix  | par |
|------------|---------------|---------------------------------|----|-------|-----|
| A 42.151   | TILCA H-DW 15 | Tampon à chasser TILCA ED-DW 15 | 1  | 50.00 | 1   |

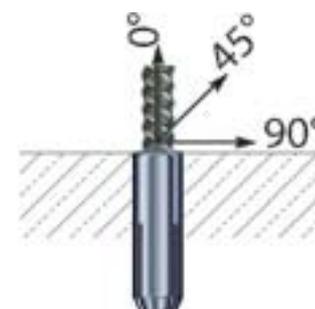


### Montage

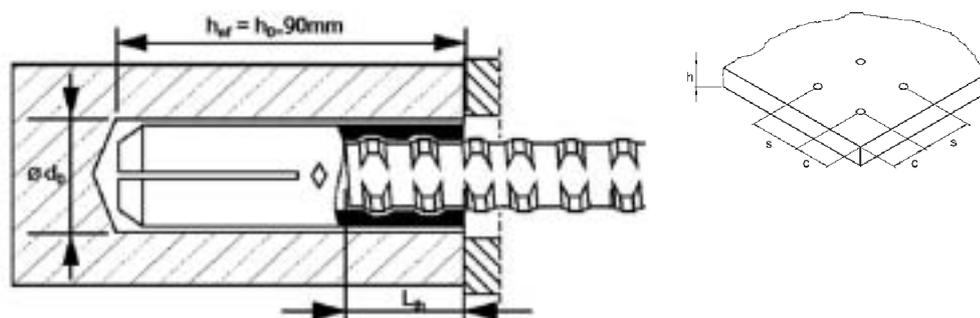


Données techniques dans béton C 12/15, C 50/60 ou dans la pierre naturelle à structure dense

|  |            | 0°   | 15°  | 30°  | 45°  | 60°  | 75°  | 90°  |
|--|------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Charge recomb. C 12/15 (kN)                | $N_{empf}$ | 17.3 | 16.9 | 16.8 | 17.4 | 18.7 | 20.6 | 22.6 |
| Charge recomb. C 20/25 (kN)                | $N_{empf}$ | 19.3 | 18.7 | 18.3 | 18.6 | 19.5 | 21.1 | 22.6 |
| Prof. d'ancrage (mm)                       | $h_{ef}$   | 80   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Dist. axiale min. (mm)                     | $S_{min.}$ | 600  | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Dist. de rive min. (mm)                    | $C_{min.}$ | 300  | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm)         | $h_{min}$  | 160  | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Ø perçage (mm)                             | $d_o$      | 22   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Prof. trou de perçage (mm)                 | $h_o$      | 90   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Long. filetage (mm)                        | $L_{th}$   | 35   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |
| Barre DW 15 à visser sur (mm) minimum (mm) |            | 28   | -    | -    | -    | -    | -    | -    |



### Montage



# Tampons à chasser

## Tampons à chasser TILCA



**TILCA®**



Montage simple avec valeurs élevées des charges et profondeur de perçage réduite

- Montage à fleur de la surface
- Installations sprinkler
- Tampon à chasser M12 D pour les foreuses diamant
- Agrément Technique Européen ATE-12-0401 pour l'utilisation en tant que fixation multiple des systèmes non-porteurs dans béton fissuré
- Agrément Technique Européen ATE-12-0400 option 7

## Tampons à chasser TILCA en acier zingué

- Matériau acier.-pass. bleu



| EF-Art.-No | Désignation             | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Long. tampon mm | Filetage | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------------------|--------------|--------------------------|-----------------|----------|-----|--------|-----|
| A 42.100   | TILCA ED M6 x 30 ZP     | 8            | 30                       | 30              | M6       | 100 | 36.00  | 100 |
| A 42.101   | TILCA ED M8 x 30 ZP     | 10           | 30                       | 30              | M8       | 100 | 51.20  | 100 |
| A 42.131   | TILCA ED M8 x 40 ZP     | 10           | 40                       | 40              | M8       | 100 | 57.50  | 100 |
| A 42.102   | TILCA ED M10 x 40 ZP    | 12           | 40                       | 40              | M10      | 50  | 73.70  | 100 |
| A 42.103   | TILCA ED M12 x 50 ZP    | 15           | 50                       | 50              | M12      | 50  | 102.30 | 100 |
| A 42.133   | *TILCA ED M12 x 50 D ZP | 16           | 50                       | 50              | M12      | 50  | 165.00 | 100 |
| A 42.104   | TILCA ED M16 x 65 ZP    | 20           | 65                       | 65              | M16      | 25  | 205.50 | 100 |
| A 42.130   | TILCA ED M20 x 80 ZP    | 25           | 80                       | 80              | M20      | 10  | 528.00 | 100 |

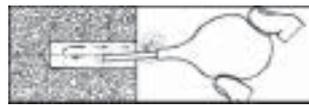
\*ne fait pas partie des directives ATE, valeurs recomm.



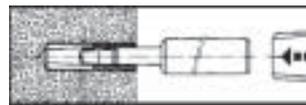
### Montage



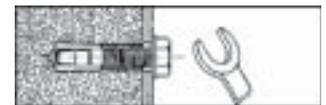
Percer



Dépoussiérer le trou



Ecarter le tampon en chassant le mandrin jusqu'à la butée



Fixer l'objet

### Caractéristiques techniques

|                                    | M6x30 | M8x30 | M8x40 | M10x40 | M12x50 | M16x65 | M20x80 |
|------------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|--------|
| Prof. trou de perçage (mm)         | 30    | 30    | 40    | 40     | 50     | 65     | 80     |
| Dist. axiale caract. (mm)          | 90    | 90    | 120   | 120    | 150    | 195    | 240    |
| Dist. de rive caract. (mm)         | 45    | 45    | 60    | 60     | 75     | 97.5   | 120    |
| Dist. axiale min. (mm)             | 55    | 60    | 80    | 100    | 120    | 150    | 160    |
| Dist. de rive min. (mm)            | 95    | 95    | 95    | 135    | 165    | 200    | 260    |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm) | 100   | 100   | 100   | 120    | 130    | 160    | 200    |
| Ø trou de passage (mm)             | 7     | 9     | 9     | 12     | 14     | 18     | 22     |
| Long. filetage (mm)                | 13    | 13    | 20    | 15     | 18     | 23     | 34     |

\*hors homologation

Les valeurs dans béton C 20/25 sont valables avec vis en acier 5.8

|                                  | M6x30 | M8x30 | M8x40 | M10x40 | M16x65 | M20x80 |
|----------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Prof. d'ancrage (mm)             | 30    | 30    | 40    | 40     | 65     | 80     |
| Charge de traction admiss. (kN)  | 3.3   | 3.3   | 3.6   | 5.1    | 10.5   | 14.3   |
| Charge transversale admiss. (kN) | 2.9   | 3.9   | 3.9   | 4.1    | 18.0   | 28.6   |
| Moment de flexion admiss. (kN)   | 4.3   | 10.9  | 10.9  | 21.1   | 94.9   | 185.1  |
| Couple de rotation (Nm)          | 4     | 8     | 8     | 15     | 60     | 120    |

## Tampons à chasser TILCA en acier inox A4

Acier inox A4, Changements de prix réservés!  
- Matériau acier inox A4 (1.4401)



| EF-Art.-No | Désignation          | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Long. tampon mm | Filetage | UC  | Prix     | par |
|------------|----------------------|--------------|--------------------------|-----------------|----------|-----|----------|-----|
| A 42.105   | TILCA ED M6 x 30 A4  | 8            | 30                       | 30              | M6       | 100 | 301.50   | 100 |
| A 42.106   | TILCA ED M8 x 30 A4  | 10           | 30                       | 30              | M8       | 100 | 375.00   | 100 |
| A 42.136   | TILCA ED M8 x 40 A4  | 10           | 40                       | 40              | M8       | 100 | 525.00   | 100 |
| A 42.107   | TILCA ED M10 x 40 A4 | 12           | 40                       | 40              | M10      | 50  | 548.00   | 100 |
| A 42.108   | TILCA ED M12 x 50 A4 | 15           | 50                       | 50              | M12      | 50  | 816.00   | 100 |
| A 42.109   | TILCA ED M16 x 65 A4 | 20           | 65                       | 65              | M16      | 25  | 1'778.00 | 100 |



### Caractéristiques techniques

|                                   | M6x30 | M8x30 | M8x40 | M10x40 | M12x50 | M16x65 |
|-----------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Prof. trou de perçage (mm)        | 30    | 30    | 40    | 40     | 50     | 65     |
| Dist. axiale caract. (mm)         | 90    | 90    | 120   | 120    | 150    | 195    |
| Dist. de rive caract. (mm)        | 45    | 45    | 60    | 60     | 75     | 97.5   |
| Dist. axiale min. (mm)            | 50    | 60    | 80    | 100    | 120    | 150    |
| Dist. de rive min. (mm)           | 80    | 95    | 95    | 135    | 165    | 200    |
| Épais. élém. de constr. min. (mm) | 100   | 100   | 100   | 130    | 140    | 160    |
| Ø trou de passage (mm)            | 7     | 9     | 9     | 12     | 14     | 18     |
| Long. filetage (mm)               | 13    | 13    | 20    | 15     | 18     | 23     |

Les valeurs dans béton C 20/25 sont valables avec vis en acier inox A4

|                                  | M6x30 | M8x30 | M8x40 | M10x40 | M12x50 | M16x65 |
|----------------------------------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Prof. d'ancrage (mm)             | 30    | 30    | 40    | 40     | 50     | 65     |
| Charge de traction admiss. (kN)  | 3.9   | 3.9   | 4.3   | 6.1    | 8.5    | 12.6   |
| Charge transversale admiss. (kN) | 3.2   | 4.9   | 4.9   | 6.1    | 11.5   | 19.2   |
| Moment de flexion admiss. (kN)   | 5.0   | 11.9  | 11.9  | 23.8   | 42.1   | 106.7  |
| Couple de rotation (Nm)          | 4     | 8     | 8     | 15     | 35     | 60     |

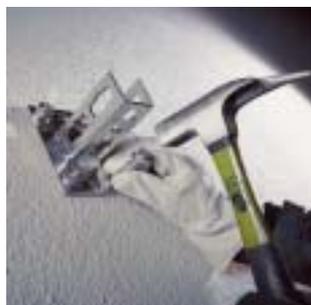
## Chasse-outils TILCA

| EF-Art.-No | Désignation     | Appropriée à / au: | UC | Prix  | par |
|------------|-----------------|--------------------|----|-------|-----|
| A 42.110   | TILCA H-M6      | M6                 | 1  | 15.90 | 1   |
| A 42.111   | TILCA H-M8 x 30 | M8 x 30            | 1  | 15.90 | 1   |
| A 42.117   | TILCA H-M8 x 40 | M8 x 40            | 1  | 17.00 | 1   |
| A 42.112   | TILCA H-M10     | M10                | 1  | 18.00 | 1   |
| A 42.113   | TILCA H-M12     | M12                | 1  | 24.00 | 1   |
| A 42.114   | TILCA H-M16     | M16                | 1  | 39.00 | 1   |
| A 42.115   | TILCA H-M20     | M20                | 1  | 40.00 | 1   |



# Tampons d'ancrage

## Tampons d'ancrage TILCA B


**TILCA®**


Pour montages rapides et simples avec diamètre de perçage réduit dans béton

- Diamètre de perçage minimal
- Charge immédiate
- Bague d'expansion en acier inox
- Admission européenne ATE pour le béton non fissuré - option 7
- Approprié pour des travaux d'installation sprinkler selon les directives VdS et FM
- Fixation résistant au feu
- Admission pour revêtements de plafonds légers

## Tampons d'ancrage TILCA B, acier zingué, pass.-bleu



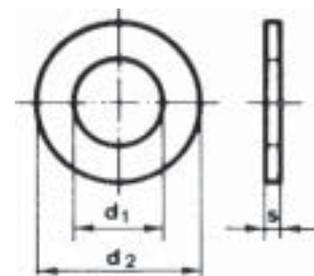
| EF-Art.-No | Désignation          | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Filetage | Long. tampon mm | Epaiss. de serrage mm | UC  | Prix     | par |
|------------|----------------------|--------------|--------------------------|----------|-----------------|-----------------------|-----|----------|-----|
| A 43.300   | B M6x40/5' ZP        | 6            | 55/45                    | M6x16    | 40              | -/5                   | 100 | 76.70    | 100 |
| A 43.301   | B M6x67/10-20 ZP     | 6            | 55/45                    | M6x30    | 67              | 10/20                 | 100 | 85.80    | 100 |
| A 43.302   | B M6x82/25-35 ZP     | 6            | 55/45                    | M6x35    | 82              | 25/35                 | 100 | 94.50    | 100 |
| A 43.303   | B M6x97/40-50 ZP     | 6            | 55/45                    | M6x35    | 97              | 40/50                 | 100 | 105.70   | 100 |
| A 43.304   | B M8x50/1/5 ZP       | 8            | -/45                     | M8x22    | 50              | -/5                   | 100 | 94.60    | 100 |
| A 43.305   | B M8x75/10-19 ZP     | 8            | 65/55                    | M8x40    | 75              | 10/19                 | 100 | 114.00   | 100 |
| A 43.306   | B M8x85/20-29 ZP     | 8            | 65/55                    | M8x50    | 85              | 20/29                 | 100 | 125.50   | 100 |
| A 43.307   | B M8x95/30-39 ZP     | 8            | 65/55                    | M8x60    | 95              | 30/39                 | 100 | 140.10   | 100 |
| A 43.308   | B M8x120/55-64 ZP    | 8            | 65/55                    | M8x85    | 120             | 55/64                 | 50  | 157.20   | 100 |
| A 43.309   | B M10x60/10 ZP       | 10           | -/50                     | M10x25   | 60              | -/10                  | 50  | 160.10   | 100 |
| A 43.310   | B M10x85/10-16 ZP    | 10           | 70/65                    | M10x40   | 85              | 10/16                 | 50  | 172.00   | 100 |
| A 43.311   | B M10x95/20-26 ZP    | 10           | 70/65                    | M10x50   | 95              | 20/26                 | 50  | 177.40   | 100 |
| A 43.434   | B M10x105/30-36 ZP   | 10           | 70/65                    | M10x60   | 105             | 30/36                 | 50  | 191.20   | 100 |
| A 43.312   | B M10x120/45-51 ZP   | 10           | 70/65                    | M10x75   | 120             | 45/51                 | 50  | 192.00   | 100 |
| A 43.313   | B M10x145/70-76 ZP   | 10           | 70/65                    | M10x80   | 145             | 70/76                 | 25  | 232.00   | 100 |
| A 43.314   | B M10x175/100-106 ZP | 10           | 70/65                    | M10x80   | 175             | 100/106               | 25  | 251.20   | 100 |
| A 43.435   | B M10x215/140-146 ZP | 10           | 70/65                    | M10x80   | 215             | 140/146               | 25  | 286.00   | 100 |
| A 43.330   | B M12x75/1/5 ZP      | 12           | -/65                     | M12x30   | 75              | -/5                   | 25  | 256.00   | 100 |
| A 43.315   | B M12x95/13 ZP       | 12           | -/75                     | M12x50   | 95              | -/13                  | 25  | 254.00   | 100 |
| A 43.316   | B M12x110/15-30 ZP   | 12           | 90/75                    | M12x65   | 110             | 15/30                 | 25  | 259.00   | 100 |
| A 43.436   | B M12x115/20-35 ZP   | 12           | 90/75                    | M12x70   | 115             | 20/35                 | 25  | 282.00   | 100 |
| A 43.317   | B M12x125/30-45 ZP   | 12           | 90/75                    | M12x80   | 125             | 30/45                 | 25  | 272.50   | 100 |
| A 43.318   | B M12x145/50-65 ZP   | 12           | 90/75                    | M12x100  | 145             | 50/65                 | 25  | 355.00   | 100 |
| A 43.319   | B M12x160/65-80 ZP   | 12           | 90/75                    | M12x100  | 160             | 65/80                 | 25  | 385.00   | 100 |
| A 43.320   | B M12x180/85-100 ZP  | 12           | 90/75                    | M12x100  | 180             | 85/100                | 25  | 392.00   | 100 |
| A 43.321   | B M12x200/105-120 ZP | 12           | 90/75                    | M12x100  | 200             | 105/120               | 25  | 402.00   | 100 |
| A 43.438   | B M16x90/1/5 ZP      | 16           | -/75                     | M16x35   | 90              | -/5                   | 20  | 428.00   | 100 |
| A 43.322   | B M16x115/13 ZP      | 16           | -/95                     | M16x60   | 115             | -/13                  | 20  | 458.00   | 100 |
| A 43.533   | B M16x130/10-28 ZP   | 16           | 110/95                   | M16x70   | 130             | 10/28                 | 20  | 475.00   | 100 |
| A 43.323   | B M16x150/30-48 ZP   | 16           | 110/95                   | M16x90   | 150             | 30/48                 | 20  | 492.00   | 100 |
| A 43.324   | B M16x180/60-78 ZP   | 16           | 110/95                   | M16x110  | 180             | 60/78                 | 20  | 582.00   | 100 |
| A 43.325   | B M16x200/80-98 ZP   | 16           | 110/95                   | M16x110  | 200             | 80/98                 | 10  | 598.00   | 100 |
| A 43.327   | B M20x150/5-27 ZP    | 20           | 130/110                  | M20x70   | 150             | 5/27                  | 10  | 1'027.00 | 100 |
| A 43.328   | B M20x180/35-57 ZP   | 20           | 130/110                  | M20x70   | 180             | 35/57                 | 10  | 1'155.00 | 100 |
| A 43.329   | B M20x240/95-117 ZP  | 20           | 130/110                  | M20x70   | 240             | 95/117                | 10  | 1'360.00 | 100 |



Charges admissibles dans du béton non fissuré C20/25  
 \*hors homologation

## Rondelles selon DIN EN ISO 7089

|         | M6    | M8    | M10   | M12   | M16   | M20   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| d1 (mm) | 6.40  | 8.40  | 10.50 | 13.00 | 17.00 | 21.00 |
| d2 (mm) | 12.00 | 16.00 | 20.00 | 24.00 | 30.00 | 37.00 |
| s (mm)  | 1.60  | 1.60  | 2.00  | 2.50  | 3.00  | 3.00  |



2

## Tampons d'ancrage TILCA BU en acier zingué pass.-bleu avec gr. rondelle

| EF-Art.-No | Désignation            | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Filetage | Long. tampon mm | Epaiss. de serrage mm | UC  | Prix     | par |
|------------|------------------------|--------------|--------------------------|----------|-----------------|-----------------------|-----|----------|-----|
| A 43.489   | B-U M8x50/5 ZP*        | 8            | -/45                     | M8x22    | 50              | -/5                   | 100 | 115.20   | 100 |
| A 43.350   | B-U M8x75/10-19 ZP     | 8            | 65/55                    | M8x40    | 75              | 10/19                 | 100 | 124.50   | 100 |
| A 43.351   | B-U M8x95/30-39 ZP     | 8            | 65/55                    | M8x60    | 95              | 30/39                 | 50  | 151.00   | 100 |
| A 43.352   | B-U M10x85/10-16 ZP    | 10           | 70/65                    | M10x40   | 80              | 10/16                 | 50  | 191.00   | 100 |
| A 43.353   | B-U M10x215/140-146 ZP | 10           | 70/65                    | M10x80   | 215             | 140/146               | 25  | 321.00   | 100 |
| A 43.491   | B-U M12x110/15-30 ZP   | 12           | 90/75                    | M12x65   | 110             | 15/30                 | 25  | 290.00   | 100 |
| A 43.450   | B-U M12x180/85-100 ZP  | 12           | 90/75                    | M12x100  | 180             | 85/100                | 25  | 411.00   | 100 |
| A 43.451   | B-U M12x200/105-120 ZP | 12           | 90/75                    | M12x100  | 200             | 105/120               | 25  | 422.00   | 100 |
| A 43.452   | B-U M12x220/125-140 ZP | 12           | 90/75                    | M12x80   | 220             | 125/140               | 25  | 434.50   | 100 |
| A 43.354   | B-U M12x240/145-160 ZP | 12           | 90/75                    | M12x80   | 240             | 145/160               | 20  | 461.00   | 100 |
| A 43.355   | B-U M12x255/160-175 ZP | 12           | 90/75                    | M12x80   | 255             | 160/175               | 20  | 527.00   | 100 |
| A 43.356   | B-U M12x285/190-205 ZP | 12           | 90/75                    | M12x80   | 285             | 190/205               | 20  | 563.00   | 100 |
| A 43.357   | B-U M12x320/230-245 ZP | 12           | 90/75                    | M12x80   | 320             | 230/245               | 10  | 869.00   | 100 |
| A 43.454   | B-U M16x220/100-118 ZP | 16           | 110/95                   | M16x80   | 220             | 100/118               | 10  | 708.00   | 100 |
| A 43.358   | B-U M16x250/130-148 ZP | 16           | 110/95                   | M16x80   | 250             | 130/148               | 10  | 808.00   | 100 |
| A 43.359   | B-U M16x285/165-183 ZP | 16           | 110/95                   | M16x80   | 285             | 165/183               | 10  | 937.00   | 100 |
| A 43.360   | B-U M16x320/200-218 ZP | 16           | 110/95                   | M16x80   | 320             | 200/218               | 10  | 1'410.00 | 100 |



A 43.450

Profondeur de pose, épaisseur à fixer et profondeur de forage hors homologation

Rondelles M12/M16 selon DIN EN ISO 7094

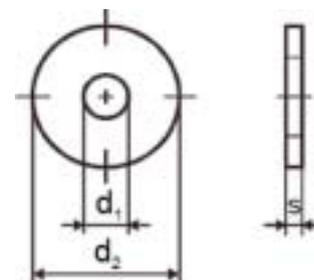
Charges admissibles selon ETA 05/0018, option 7

Charges admissibles dans du béton non fissuré C20/25

\* avec le temps de livraison

## Rondelles selon DIN EN ISO 7094

|         | M8    | M10   | M12   | M16   | M20   |
|---------|-------|-------|-------|-------|-------|
| d1 (mm) | 9.00  | 11.00 | 13.50 | 17.50 | 22.00 |
| d2 (mm) | 28.00 | 34.00 | 44.00 | 56.00 | 72.00 |
| s (mm)  | 3.00  | 3.00  | 4.00  | 5.00  | 6.00  |



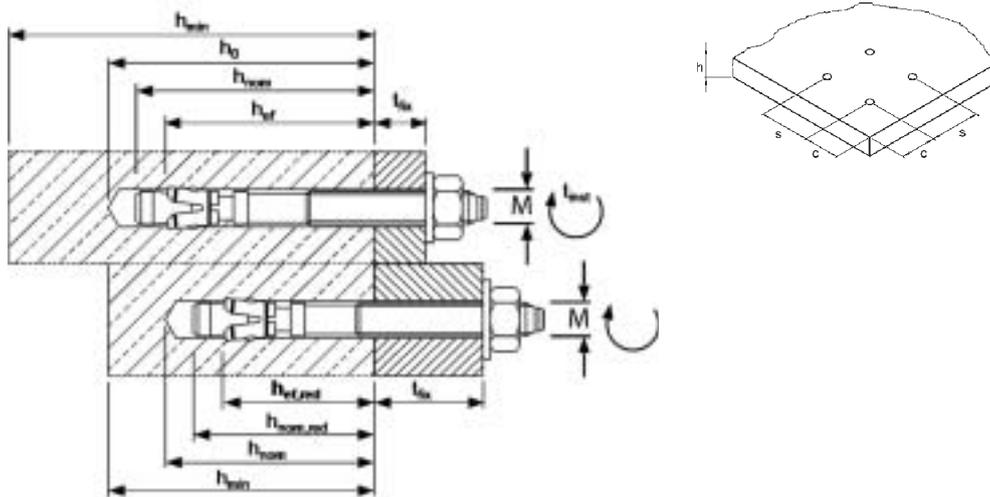
## Caractéristiques techniques

Application dans béton C20/25, zone d'appui, béton non fissuré  
acier zing. pass.-bleu

|   |                | M6      | M8        | M10       | M12       | M16       | M20         |
|---|----------------|---------|-----------|-----------|-----------|-----------|-------------|
| Profondeur d'ancrage standard (mm)      | $h_{ef}$       | 40/-    | 44/-      | 48/-      | 65/-      | 82/-      | 100/-       |
| Profondeur d'ancrage réduite (mm)       | $h_{ef\ red.}$ | -30     | -35       | -42       | -50       | -64       | -78         |
| Prof. de pose (mm)                      | $h_{nom}$      | 49/37   | 56/47     | 62/56     | 82/67     | 102/84    | 121/99      |
| Charge de traction max. admissible (kN) | $N_{zul.}$     | 4.1/2.9 | 5.7/5.0   | 7.6/6.5   | 12.6/8.5  | 17.8/12.3 | 24.0/16.5   |
| Charge transversale admiss. (kN)        | $V_{zul.}$     | 2.9/2.9 | 6.3/5.0   | 8.0/6.5   | 14.3/8.5  | 23.6/23.6 | 37.1/33.1   |
| Moment de flexion admiss. (kN)          | $M_{zul.}$     | 5.1/5.1 | 13.1/13.1 | 25.7/25.7 | 44.6/44.6 | 99.9/99.9 | 195.0/195.0 |
| Dist. axiale (mm)                       | $S_{gr,N}$     | 120/90  | 132/105   | 144/126   | 195/150   | 246/192   | 300/234     |
| Dist. de rive (mm)                      | $C_{gr,N}$     | 60/45   | 66/52.5   | 72/63     | 97.5/75   | 123/96    | 150/117     |
| Elém. de constr. (mm)                   | $h_{min}$      | 100/80  | 100/80    | 100/100   | 130/100   | 170/130   | 200/160     |
| Dist. axiale min. (mm)                  | $S_{min.}$     | 35/35   | 40/40     | 55/55     | 75/100    | 90/100    | 105/140     |
| Dist. de rive min. (mm)                 | $C_{min.}$     | 40/40   | 45/45     | 65/65     | 90/100    | 105/100   | 125/140     |
| Ø perçage (mm)                          | $d_o$          | 6/6     | 8/8       | 10/10     | 12/12     | 16/16     | 20/20       |
| Ø trou de passage (mm)                  | $d_f$          | 7/7     | 9/9       | 12/12     | 14/14     | 18/18     | 22/22       |
| Prof. trou de perçage (mm)              | $h_o$          | 55/45   | 65/55     | 70/65     | 90/75     | 110/95    | 130/110     |
| Couple de serrage (Nm)                  | $T_{inst}$     | 8/8     | 15/15     | 30/30     | 50/50     | 100/100   | 200/200     |
| Ouverture clé (mm)                      | OC             | 10/10   | 13/13     | 17/17     | 19/19     | 24/24     | 30/30       |

Valeurs lors d'une profondeur d'ancrage standard / valeurs lors d'une profondeur d'ancrage réduite  
M6 et M8 réduction de la profondeur d'ancrage uniquement pour l'ancrage de charges statiques

## Montage / Application





## Tampons d'ancrage TILCA B acier inox A4



2

| EF-Art.-No | Désignation         | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Filetage | Long. tampon mm | Epaiss. de serrage mm | UC  | Prix     | par |
|------------|---------------------|--------------|--------------------------|----------|-----------------|-----------------------|-----|----------|-----|
| A 43.370   | B M6x40/5 A4        | 6            | -35                      | M6x16    | 40              | - /5                  | 100 | 345.00   | 100 |
| A 43.371   | B M6x67/10-20 A4    | 6            | 55/45                    | M6x30    | 67              | 10/20                 | 100 | 365.00   | 100 |
| A 43.372   | B M6x82/25-35 A4    | 6            | 55/45                    | M6x35    | 82              | 25/35                 | 100 | 396.00   | 100 |
| A 43.373   | B M6x97/40-50 A4    | 6            | 55/45                    | M6x35    | 97              | 40/50                 | 100 | 406.00   | 100 |
| A 43.374   | B M8x50/5 A4        | 8            | -45                      | M8x22    | 50              | - / 5                 | 100 | 472.00   | 100 |
| A 43.375   | B M8x75/10-19 A4    | 8            | 65/55                    | M8x40    | 75              | 10/19                 | 100 | 496.00   | 100 |
| A 43.455   | B M8x85/20-29 A4    | 8            | 65/55                    | M8x50    | 85              | 20/29                 | 100 | 564.00   | 100 |
| A 43.376   | B M8x95/30-39 A4    | 8            | 65/55                    | M8x60    | 95              | 30/39                 | 100 | 598.00   | 100 |
| A 43.377   | B M8x120/55-64 A4   | 8            | 65/55                    | M8x85    | 120             | 55/64                 | 50  | 663.00   | 100 |
| A 43.378   | B M10x60/10 A4      | 10           | -50                      | M10x25   | 60              | - / 10                | 50  | 669.00   | 100 |
| A 43.457   | B M10x85/10-16 A4   | 10           | 70/65                    | M10x40   | 85              | 10/16                 | 50  | 695.00   | 100 |
| A 43.379   | B M10x95/20-26 A4   | 10           | 70/65                    | M10x50   | 95              | 20/26                 | 50  | 706.00   | 100 |
| A 43.458   | B M10x105/30-36 A4  | 10           | 70/65                    | M10x60   | 105             | 30/36                 | 50  | 764.00   | 100 |
| A 43.380   | B M10x120/45-51 A4  | 10           | 70/65                    | M10x75   | 120             | 45/51                 | 50  | 812.00   | 100 |
| A 43.534   | B M10x145/70-76 A4  | 10           | 70/65                    | M10x80   | 145             | 70/76                 | 25  | 826.00   | 100 |
| A 43.459   | B M12x75/5 A4       | 12           | -65                      | M12x30   | 75              | - / 5                 | 25  | 844.00   | 100 |
| A 43.381   | B M12x95/13 A4      | 12           | 90/75                    | M12x50   | 95              | - /13                 | 25  | 989.00   | 100 |
| A 43.382   | B M12x110/15-30 A4  | 12           | 90/75                    | M12x65   | 110             | 15/30                 | 25  | 1'018.00 | 100 |
| A 43.383   | B M12x125/30-45 A4  | 12           | 90/75                    | M12x80   | 125             | 30/45                 | 25  | 1'038.00 | 100 |
| A 43.384   | B M12x145/50-65 A4  | 12           | 90/75                    | M12x100  | 145             | 50/65                 | 25  | 1'302.00 | 100 |
| A 43.535   | B M12x160/65-80 A4  | 12           | 90/75                    | M12x100  | 160             | 65/80                 | 25  | 1'499.00 | 100 |
| A 43.385   | B M12x180/85-100 A4 | 12           | 90/75                    | M12x100  | 180             | 85/100                | 25  | 1'598.00 | 100 |
| A 43.536   | B M16x90/5 A4       | 16           | -75                      | M16x35   | 90              | - / 5                 | 20  | 1'650.00 | 100 |
| A 43.386   | B M16x115/13 A4     | 16           | -95                      | M16x60   | 115             | - / 13                | 20  | 1'798.00 | 100 |
| A 43.537   | B M16x130/10-26 A4  | 16           | 110/95                   | M16x70   | 130             | 10/26                 | 20  | 1'980.00 | 100 |
| A 43.387   | B M16x150/30-48 A4  | 16           | 110/95                   | M16x90   | 150             | 30/48                 | 20  | 2'162.00 | 100 |
| A 43.462   | B M20x180/35-57 A4  | 20           | 130/110                  | M20x70   | 180             | 35/57                 | 10  | 3'978.00 | 100 |
| A 43.538   | B M20x240/95-117 A4 | 20           | 130/110                  | M20x70   | 240             | 95/117                | 10  | 5'149.00 | 100 |

\* avec le temps de livraison

M6 et M8 réduction de la profondeur d'ancrage uniquement pour l'ancrage de charges statiques

¹hors homologation

## Caractéristiques techniques

Application dans béton C20/25, zone d'appui, béton non fissuré  
acier inox A4

|   |                | M6      | M8        | M10       | M12       | M16         | M20         |
|---|----------------|---------|-----------|-----------|-----------|-------------|-------------|
| Profondeur d'ancrage standard (mm)      | $h_{ef}$       | 40/-    | 44/-      | 48/-      | 65/-      | 80/-        | 100/-       |
| Profondeur d'ancrage réduite (mm)       | $h_{ef\ red.}$ | -30     | -35       | -42       | -50       | -64         | -78         |
| Prof. de pose (mm)                      | $h_{nom}$      | 49/39   | 56/47     | 62/56     | 81/66     | 99/83       | 121/99      |
| Charge de traction max. admissible (kN) | $N_{zul}$      | 3.6/2.9 | 5.7/4.3   | 7.6/5.7   | 11.6/8.5  | 17.9/12.3   | 24.0/16.5   |
| Charge transversale admiss. (kN)        | $V_{zul}$      | 4.0/3.9 | 6.9/5.0   | 8.0/6.5   | 15.4/8.5  | 28.6/24.6   | 43.9/33.1   |
| Moment de flexion admiss. (kN)          | $M_{zul}$      | 5.7/5.7 | 13.7/13.7 | 28.0/28.0 | 48.6/48.6 | 113.7/113.7 | 231.6/231.6 |
| Dist. axiale (mm)                       | $S_{cr,N}$     | 120/90  | 132/105   | 144/126   | 195/150   | 246/192     | 300/234     |
| Dist. de rive (mm)                      | $C_{cr,N}$     | 60/45   | 66/52.5   | 72/63     | 97.5/75   | 123/96      | 150/117     |
| Elém. de constr. (mm)                   | $h_{min}$      | 100/80  | 100/80    | 100/100   | 130/100   | 170/130     | 200/160     |
| Dist. axiale min. (mm)                  | $S_{min}$      | 35/35   | 40/40     | 55/55     | 75/100    | 90/100      | 105/140     |
| Dist. de rive min. (mm)                 | $C_{min}$      | 40/40   | 45/45     | 65/65     | 90/100    | 105/100     | 125/140     |
| Ø perçage (mm)                          | $d_o$          | 6/6     | 8/8       | 10/10     | 12/12     | 16/16       | 20/20       |
| Ø trou de passage (mm)                  | $d_t$          | 7/7     | 9/9       | 12/12     | 14/14     | 18/18       | 22/22       |
| Prof. trou de perçage (mm)              | $h_o$          | 55/45   | 5.6/5.5   | 70/65     | 90/75     | 110/95      | 130/110     |
| Couple de serrage (Nm)                  | $T_{inst}$     | 6/8     | 15/15     | 25/30     | 50/50     | 100/100     | 160/160     |
| Ouverture clé (mm)                      | OC             | 10/10   | 13/13     | 17/17     | 19/19     | 24/24       | 30/30       |

Valeurs lors d'une profondeur d'ancrage standard / valeurs lors d'une profondeur d'ancrage réduite

## Tampons d'ancrage TILCA IG, acier zingué pass.-bleu

- Pour montage à fleur avec filetage intérieur
- Universel pour plusieurs types de vis métriques
- Diamètre de perçage réduit et faible profondeur de perçage
- Distances du bord et d'entraxe inférieures à la profondeur d'ancrage

| EF-Art.-No | Désignation      | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Filetage | Long. vis mm | Long. tampon mm | UC  | Prix   | par |
|------------|------------------|--------------|--------------------------|----------|--------------|-----------------|-----|--------|-----|
| A 43.280   | B IG M6 x 45 ZP  | 8            | 60                       | M6x15    | t fix + 10   | 45              | 100 | 159.90 | 100 |
| A 43.281   | B IG M8 x 50 ZP  | 10           | 65                       | M8x15    | t fix + 12   | 50              | 100 | 200.80 | 100 |
| A 43.282   | B IG M10 x 60 ZP | 12           | 75                       | M10x20   | t fix + 15   | 60              | 50  | 249.80 | 100 |
| A 43.283   | B IG M12 x 75 ZP | 16           | 95                       | M12x26   | t fix + 20   | 75              | 25  | 420.90 | 100 |

Valeurs relevées avec l'utilisation de vis acier 5.8



## Tampons d'ancrage TILCA IG acier inox A4

- Pour montage à fleur avec filetage intérieur
- Universel pour plusieurs types de vis métriques
- Pour la sollicitation de chlore et de chlorure lors d'une humidité de l'air intense



| EF-Art.-No | Désignation      | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Filetage | Long. tampon mm | UC  | Prix    | par |
|------------|------------------|--------------|--------------------------|----------|-----------------|-----|---------|-----|
| A 43.291   | B IG M8 x 50 A4  | 10           | 65                       | M8x15    | 50              | 100 | 662.00  | 100 |
| A 43.292   | B IG M10 x 60 A4 | 12           | 75                       | M10x25   | 60              | 50  | 971.00  | 100 |
| A 43.293   | B IG M12 x 75 A4 | 16           | 95                       | M12x26   | 75              | 10  | 1710.00 | 100 |

Valeurs relevées avec l'utilisation de vis acier 5.8

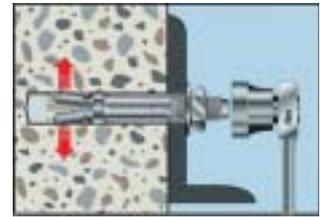
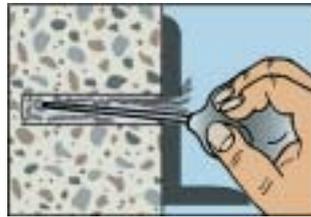
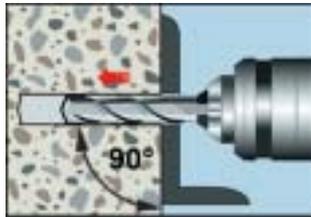
Charges admissibles dans du béton non fissuré C20/25

Charges admissibles selon ETA 05/0018, option 7

Données pour d'autres qualités de béton disponibles



### Montage



Notice de montage: Après 3 à 4 rotations le tampon est parfaitement ancré dans du béton standard. Ne pas endommager le filetage! Le type IG sera posé en retrait de la surface du béton

### Caractéristiques techniques

Application dans béton C20/25, zone d'appui, béton non fissuré

avec TILCA Douille à filetage intérieur

acier zing. pass-bleu

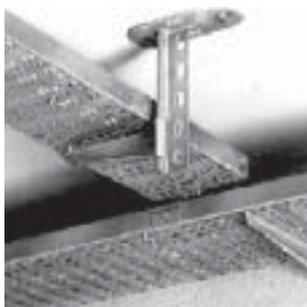
|                                    |            | M6x45 | M8x50 | M10x60 | M12x75 |
|------------------------------------|------------|-------|-------|--------|--------|
| Prof. d'ancrage (mm)               | $h_{ef}$   | 39    | 43    | 52     | 64     |
| Prof. de pose (mm)                 | $h_{nom}$  | 51    | 57    | 71     | 84     |
| Charge de traction max. (kN)       | $N_{empf}$ | 4.3   | 5.6   | 7.5    | 10.2   |
| Charge transversale (kN)           | $V_{empf}$ | 2.9   | 3.9   | 4.1    | 14.2   |
| Moments de flexion recomm. (Nm)    | $M_{empf}$ | 4.2   | 10.9  | 28.0   | 45.6   |
| Dist. axiale (mm)                  | $S_{cr,N}$ | 117   | 129   | 156    | 192    |
| Dist. de rive (mm)                 | $C_{cr,N}$ | 58.5  | 64.5  | 78.0   | 96.0   |
| Dist. axiale min. (mm)             | $S_{min}$  | 50    | 55    | 75     | 90     |
| Dist. de rive min. (mm)            | $C_{min}$  | 50    | 65    | 90     | 105    |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm) | $h_{min}$  | 100   | 100   | 110    | 130    |
| Ø perçage (mm)                     | $d_o$      | 8     | 10    | 12     | 16     |
| Ø trou de passage (mm)             | $d_f$      | 7     | 9     | 12     | 14     |
| Prof. trou de perçage (mm)         | $h_o$      | 60    | 65    | 75     | 95     |
| Couple de serrage (Nm)             | $T_{inst}$ | 6     | 15    | 30     | 50     |

Valeurs relevées avec l'utilisation de vis acier 5.8

## Tampons d'ancrage TILCA BZ plus



**TILCA**



Le tampon d'ancrage pour zones tendues, charges moyennes et lourdes

- Deux profondeurs d'ancrage pour plus faible niveau des stocks et la flexibilité
- Admission européenne ATE - Option 1
- Approuvé pour une utilisation sous les impacts sismiques de la catégorie C1 et C2 (M10 à M20 max. Longueur 210mm)
- Protection civile, règlement de sinistre de l'office fédéral pour la protection de la population Bern, Suisse
- Approuvé pour une utilisation sous exposition au feu (R30-R120)
- Approprié pour des travaux d'installation sprinkler selon les directives VdS et FM

2

## Tampons d'ancrage TILCA BZ plus, acier zingué, pass.-t



| EF-Art.-No | Désignation                | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Epaiss. de serrage mm | Filetage | Long. tampon mm | Sis-mique C1/C2 | UC  | Prix     | par |
|------------|----------------------------|--------------|--------------------------|-----------------------|----------|-----------------|-----------------|-----|----------|-----|
| A 43.700   | BZ plus M8x60/6 s ZP       | 8            | 60 / 49                  | - / 6                 | M8x16    | 60              | Non             | 100 | 158.00   | 100 |
| A 43.701   | BZ plus M8x75/10-21 ZP     | 8            | 60 / 49                  | 10 / 21               | M8x32    | 75              | Non             | 100 | 164.00   | 100 |
| A 43.703   | BZ plus M8x95/30-41 ZP     | 8            | 60 / 49                  | 30 / 41               | M8x52    | 95              | Non             | 100 | 156.60   | 100 |
| A 43.704   | BZ plus M8x115/50-61 ZP    | 8            | 60 / 49                  | 50 / 61               | M8x72    | 115             | Non             | 50  | 198.00   | 100 |
| A 43.705   | BZ plus M10x70/10 s ZP     | 10           | 75 / 55                  | - / 10                | M10x22   | 70              | Non             | 50  | 219.00   | 100 |
| A 43.706   | BZ plus M10x90/10-30 ZP    | 10           | 75 / 55                  | 10 / 30               | M10x42   | 90              | Oui             | 50  | 227.00   | 100 |
| A 43.707   | BZ plus M10x100/20-40 ZP   | 10           | 75 / 55                  | 20 / 40               | M10x52   | 100             | Oui             | 50  | 257.00   | 100 |
| A 43.708   | BZ plus M10x130/50-70 ZP   | 10           | 75 / 55                  | 50 / 70               | M10x82   | 130             | Oui             | 50  | 265.00   | 100 |
| A 43.709   | BZ plus M10x180/100-120 ZP | 10           | 75 / 55                  | 100 / 120             | M10x132  | 180             | Oui             | 25  | 386.00   | 100 |
| A 43.710   | BZ plus M12x85/10 s ZP     | 12           | - / 70                   | - / 10                | M12x26   | 85              | Non             | 25  | 359.00   | 100 |
| A 43.711   | BZ plus M12x105/10-30 ZP   | 12           | 90 / 70                  | 10 / 30               | M12x46   | 105             | Oui             | 25  | 365.00   | 100 |
| A 43.712   | BZ plus M12x115/20-40 ZP   | 12           | 90 / 70                  | 20 / 40               | M12x56   | 115             | Oui             | 25  | 372.00   | 100 |
| A 43.713   | BZ plus M12x145/50-70 ZP   | 12           | 90 / 70                  | 50 / 70               | M12x86   | 145             | Oui             | 25  | 417.00   | 100 |
| A 43.714   | BZ plus M12x145/50-70 ZP   | 12           | 90 / 70                  | 85 / 105              | M12x121  | 180             | Oui             | 25  | 476.90   | 100 |
| A 43.715   | BZ plus M16x105/5 ZP       | 16           | - / 90                   | - / 5                 | M16x26   | 105             | Non             | 20  | 629.00   | 100 |
| A 43.716   | BZ plus M16x115/15 ZP      | 16           | - / 90                   | - / 15                | M16x36   | 115             | Non             | 20  | 649.00   | 100 |
| A 43.717   | BZ plus M16x145/25-45 ZP   | 16           | 110 / 90                 | 25 / 45               | M16x66   | 145             | Oui             | 20  | 669.00   | 100 |
| A 43.718   | BZ plus M16x170/50-70 ZP   | 16           | 110 / 90                 | 50 / 70               | M16x91   | 170             | Oui             | 10  | 699.00   | 100 |
| A 43.719   | BZ plus M20x165/30 ZP      | 20           | 125 / -                  | 30 / -                | M20x50   | 165             | Oui             | 10  | 1'290.00 | 100 |
| A 43.720   | BZ plus M20x195/60 ZP      | 20           | 125 / -                  | 60 / -                | M20x70   | 195             | Oui             | 10  | 1'452.00 | 100 |
| A 43.721   | BZ plus M20x235/100 ZP     | 20           | 125 / -                  | 100 / -               | M20x80   | 235             | Non             | 5   | 1'725.00 | 100 |
| A 43.722   | BZ plus M24x190/30 ZP      | 24           | 145 / -                  | 30 / -                | M24x55   | 190             | Non             | 10  | 1'599.00 | 100 |
| A 43.723   | BZ plus M24x235/75 ZP      | 24           | 145 / -                  | 75 / -                | M24x100  | 235             | Non             | 5   | 1'799.00 | 100 |



Valeurs lors d'une profondeur d'ancrage standard / valeurs lors d'une profondeur d'ancrage réduite

Données techniques BZ plus dans béton C20/25, zone de traction , béton non fissuré  
acier zing.

|   |                | M8             | M10             | M12             | M16              | M20    | M24     | M27     |
|---|----------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|--------|---------|---------|
| Profondeur d'ancrage standard (mm)                      | $h_{ef}$       | 46 / -         | 60 / -          | 70 / -          | 85 / -           | 100    | 115     | 125     |
| Profondeur d'ancrage réduite (mm)                       | $h_{ef\ red.}$ | - / 35         | - / 40          | - / 50          | - / 65           | -      | -       | -       |
| Prof. de pose (mm)                                      | $h_{nom}$      | 52 / 41        | 68 / 48         | 80 / 60         | 97 / 77          | 114    | 133     | 146     |
| Charge de traction max. admissible (kN)                 | $N_{zul.}$     | 2.4            | 4.3 / 3.6       | 7.6 / 6.1       | 11.9 / 9.0       | 17.1   | 21.1    | 24.0    |
| Charge transversale admiss. (kN)                        | $V_{zul.}$     | 7              | 12.6 / 10.4     | 17.1 / 14.5     | 31.4 / 21.6      | 37.1   | 59.2    | 67.1    |
| Moment de flexion admiss. (kN)                          | $M_{zul.}$     | 13.1           | 26.9            | 46.9 / 46.9     | 123.4            | 195.0  | 513.1   | 760.9   |
| Dist. axiale caract. (mm)                               | $S_{gr.N}$     | 138 / 105      | 180 / 120       | 210 / 150       | 255 / 195        | 300    | 345     | 375     |
| Dist. de rive caract. (mm)                              | $C_{gr.N}$     | 69 / 62.5      | 90 / 60         | 105 / 75        | 127.5 / 97.5     | 150    | 172.5   | 187.5   |
| 1) entraxe min. / à la distance au bord c (mm)          | $S_{min}/C$    | 40/70 / -      | 45/70 / -       | 60/100 / -      | 60/100 / -       | 95/150 | 100/180 | 125/300 |
| 1) distance min. au bord / à l'entraxe s (mm)           | $C_{min}/S$    | 40/80 / -      | 45/90 / -       | 60/140 / -      | 60/180 / -       | 95/200 | 100/220 | 180/540 |
| 1) épaisseur standard de l'élément de construction (mm) | $h_{min}$      | 100 / -        | 120 / -         | 140 / -         | 170 / -          | 200    | 230     | 250     |
| 2) entraxe min. / à la distance au bord c (mm)          | $S_{min}/C$    | 40/70 / 50/60  | 45/90 / 50/100  | 60/100 / 50/160 | 70/160 / 65/170  | -      | -       | -       |
| 2) distance min. au bord d / à l'entraxe s (mm)         | $C_{min}/S$    | 40/80 / 40/185 | 50/115 / 65/180 | 60/140 / 65/250 | 80/180 / 100/250 | -      | -       | -       |
| 2) épaisseur min. de l'élément de construction (mm)     | $h_{min}$      | 80             | 100 / 80        | 120 / 100       | 140              | -      | -       | -       |
| Ø perçage (mm)  | $d_o$          | 8              | 10              | 12              | 16               | 20     | 24      | 27      |
| Ø trou de passage (mm)                                  | $d_f$          | 9              | 12              | 14              | 18               | 22     | 26      | 30      |
| Prof. trou de perçage (mm)                              | $h_o$          | 60 / 49        | 75 / 55         | 90 / 70         | 110 / 90         | 125    | 145     | 160     |
| Couple de serrage (Nm)                                  | $T_{mst}$      | 20             | 25              | 45              | 90               | 160    | 200     | 300     |
| Ouverture clé (mm)                                      | OC             | 13             | 17              | 19              | 24               | 30     | 36      | 41      |

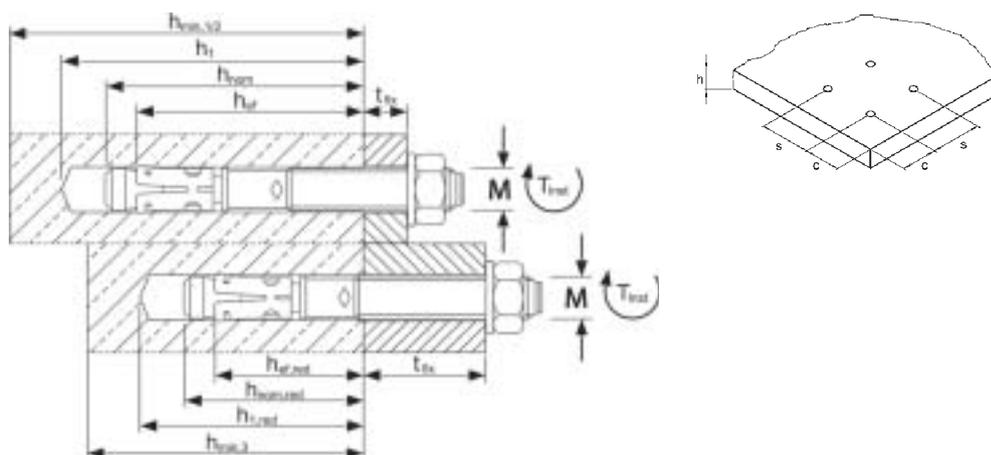
Données techniques BZ plus dans béton C20/25, zone de pression , béton non fissuré  
acier zing.

|   |                | M8              | M10             | M12              | M16             | M20     | M24     | M27     |
|---|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|---------|---------|---------|
| Profondeur d'ancrage standard (mm)                      | $h_{ef}$       | 46 / -          | 60 / -          | 70 / -           | 85 /            | 100     | 115     | 125     |
| Profondeur d'ancrage réduite (mm)                       | $h_{ef\ red.}$ | - / 35          | - / 40          | - / 50           | - / 65          | -       | -       | -       |
| Prof. de pose (mm)                                      | $h_{nom}$      | 52 / 41         | 68 / 48         | 80 / 60          | 97 / 77         | 114     | 133     | 146     |
| Charge de traction max. admissible (kN)                 | $N_{zul.}$     | 5.7 / 3.6       | 7.6 / 4.3       | 11.9 / 8.5       | 16.7 / 12.6     | 24.0    | 29.7    | 33.6    |
| Charge transversale admiss. (kN)                        | $V_{zul.}$     | 7               | 11.5            | 17.1             | 31.4 / 30.2     | 37.1    | 65.1    | 94.1    |
| Moment de flexion admiss. (kN)                          | $M_{zul.}$     | 13.1            | 26.9            | 46.9             | 123.4           | 195.0   | 513.1   | 760.9   |
| Dist. axiale caract. (mm)                               | $S_{gr.N}$     | 138 / 105       | 180 / 120       | 210 / 150        | 255 / 195       | 300     | 345     | 375     |
| Dist. de rive caract. (mm)                              | $C_{gr.N}$     | 69 / 52.5       | 90 / 50         | 105 / 75         | 127.5 / 97.5    | 150     | 172.5   | 187.5   |
| 1) entraxe min. / à la distance au bord c (mm)          | $S_{min}/C$    | 40/80 / -       | 45/70 / -       | 60/120 / -       | 65/120 / -      | 90/180  | 100/180 | 125/300 |
| 1) distance min. au bord / à l'entraxe s (mm)           | $C_{min}/S$    | 50/100 / -      | 50/100 / -      | 75/150 / -       | 80/150 / -      | 130/240 | 100/220 | 180/540 |
| 1) épaisseur standard de l'élément de construction (mm) | $h_{min}$      | 100 / -         | 120 / -         | 140 / -          | 170 / -         | 200     | 230     | 250     |
| 2) entraxe min. / à la distance au bord c (mm)          | $S_{min}/C$    | 40/80 / 50/60   | 60/140 / 50/100 | 60/120 / 50/160  | 80/180 / 65/170 | -       | -       | -       |
| 2) distance min. au bord d / à l'entraxe s (mm)         | $C_{min}/S$    | 50/100 / 40/185 | 90/140 / 65/180 | 75/150 / 100/185 | 90/200 / 170/65 | -       | -       | -       |
| 2) épaisseur min. de l'élément de construction (mm)     | $h_{min}$      | 80              | 100 / 80        | 120 / 100        | 140             | -       | -       | -       |
| Ø perçage (mm)  | $d_o$          | 8               | 10              | 12               | 16              | 20      | 24      | 27      |
| Ø trou de passage (mm)                                  | $d_f$          | 9               | 12              | 14               | 18              | 22      | 26      | 30      |
| Prof. trou de perçage (mm)                              | $h_o$          | 60 / 49         | 75 / 55         | 90 / 70          | 110 / 90        | 125     | 145     | 160     |
| Couple de serrage (Nm)                                  | $T_{mst}$      | 20              | 25              | 45               | 90              | 160     | 200     | 300     |
| Ouverture clé (mm)                                      | OC             | 13              | 17              | 19               | 24              | 30      | 36      | 41      |

1) épaisseur standard de l'élément de construction

2) épaisseur min. de l'élément de construction

## Montage dans béton



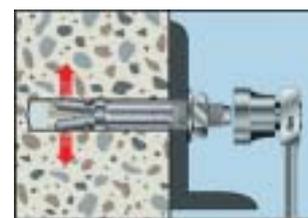
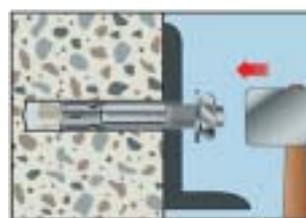
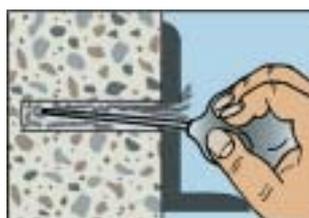
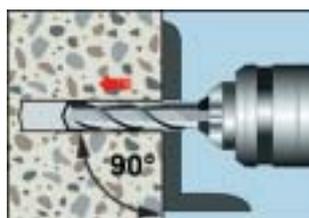
## Tampons d'ancrage TILCA BZ inox A4



| EF-Art.-No | Désignation                | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Epaiss. de serrage mm | Filetage | Long. tampon mm | Sis-mique C1/C2 | UC  | Prix     | par |
|------------|----------------------------|--------------|--------------------------|-----------------------|----------|-----------------|-----------------|-----|----------|-----|
| A 43.730   | BZ plus M8x60/6 A4         | 8            | - / 49                   | - / 6                 | M8x16    | 60              | Non             | 100 | 599.00   | 100 |
| A 43.600   | BZ plus M8x75/10-21 A4     | 8            | 60 / 49                  | - / 21                | M8x32    | 75              | Non             | 100 | 615.00   | 100 |
| A 43.732   | BZ plus M8x95/30-41 A4     | 8            | 60 / 49                  | - / 41                | M8x52    | 95              | Non             | 100 | 650.00   | 100 |
| A 43.733   | BZ plus M8x115/50-61 A4    | 8            | 60 / 49                  | - / 61                | M8x72    | 115             | Non             | 50  | 699.00   | 100 |
| A 43.734   | BZ plus M10x70/10 A4       | 10           | - / 55                   | - / 10                | M10x22   | 70              | Non             | 50  | 795.00   | 100 |
| A 43.604   | BZ plus M10x90/10-30 A4    | 10           | 75 / 55                  | 10 / 30               | M10x42   | 90              | Oui             | 50  | 795.00   | 100 |
| A 43.736   | BZ plus M10x100/20-40 A4   | 10           | 75 / 55                  | 20 / 40               | M10x52   | 100             | Oui             | 50  | 980.00   | 100 |
| A 43.737   | BZ plus M10x180/100-120 A4 | 10           | 75 / 55                  | 100 / 120             | M10x132  | 180             | Oui             | 50  | 980.00   | 100 |
| A 43.738   | BZ plus M12x85/10 A4       | 12           | - / 70                   | - / 10                | M12x26   | 85              | Non             | 25  | 885.00   | 100 |
| A 43.739   | BZ plus M12x105/10-30 A4   | 12           | 90 / 70                  | 10 / 30               | M12x46   | 105             | Oui             | 25  | 980.00   | 100 |
| A 43.610   | BZ plus M12x115/20-40 A4   | 12           | 90 / 70                  | 20 / 40               | M12x56   | 115             | Oui             | 25  | 1'350.00 | 100 |
| A 43.741   | BZ plus M12x145/50-70 A4   | 12           | 90 / 70                  | 50 / 70               | M12x86   | 145             | Oui             | 25  | 1'420.00 | 100 |
| A 43.742   | BZ plus M12x180/85-105 A4  | 12           | 90 / 70                  | 85 / 105              | M12x121  | 180             | Oui             | 25  | 2'850.00 | 100 |
| A 43.743   | BZ plus M16x115/15 A4      | 16           | - / 90                   | - / 15                | M16x36   | 115             | Non             | 20  | 1'920.00 | 100 |
| A 43.744   | BZ plus M16x135/15-35 A4   | 16           | 110 / 90                 | 15 / 35               | M16x56   | 135             | Oui             | 20  | 2'025.00 | 100 |
| A 43.745   | BZ plus M16x170/50-70 A4   | 16           | 110 / 90                 | 50 / 70               | M16x91   | 170             | Oui             | 10  | 2'280.00 | 100 |
| A 43.746   | BZ plus M20x165/30 A4      | 20           | 125 / -                  | 30 / -                | M20x50   | 165             | Oui             | 10  | 4'125.00 | 100 |
| A 43.747   | BZ plus M20x195/60 A4      | 20           | 125 / -                  | 60 / -                | M20x70   | 195             | Oui             | 10  | 4'560.00 | 100 |
| A 43.748   | BZ plus M20x235/100 A4     | 20           | 125 / -                  | 100 / -               | M20x80   | 235             | Non             | 5   | 5'110.00 | 100 |
| A 43.749   | BZ plus M24x200/30 A4      | 24           | 155 / -                  | 30 / -                | M24x58   | 200             | Non             | 10  | 6'075.00 | 100 |
| A 43.750   | BZ plus M24x245/75 A4      | 24           | 155 / -                  | 75 / -                | M24x103  | 245             | Non             | 5   | 7'795.00 | 100 |

Valeurs lors d'une profondeur d'ancrage standard / valeurs lors d'une profondeur d'ancrage réduite

## Montage



Données techniques BZ plus dans béton C20/25, zone de traction , béton non fissuré

Inox A4

|   |                | M8             | M10             | M12             | M16              | M20    | M24     |
|---|----------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------|--------|---------|
| Profondeur d'ancrage standard (mm)                      | $h_{ef}$       | 46 / -         | 60 / -          | 70 / -          | 85 / -           | 100    | 115     |
| Profondeur d'ancrage réduite (mm)                       | $h_{ef\ red.}$ | - / 35         | - / 40          | - / 50          | - / 65           | -      | -       |
| Prof. de pose (mm)                                      | $h_{nom}$      | 52 / 41        | 68 / -          | 80 / 60         | 97 / 77          | 114    | 140     |
| Charge de traction max. admissible (kN)                 | $N_{zul.}$     | 2.4            | 4.3 / 3.6       | 7.6 / 6.1       | 11.9 / 9         | 17.1   | 19.0    |
| Charge transversale admiss. (kN)                        | $V_{zul.}$     | 7.4            | 11.4 / 10.4     | 17.1 / 14.5     | 31.4 / 21.6      | 43.9   | 67.1    |
| Moment de flexion admiss. (kN)                          | $M_{zul.}$     | 14.9           | 29.7            | 52.6 / -        | 114.3 / -        | 231.6  | 448.8   |
| Dist. axiale caract. (mm)                               | $S_{crN}$      | 138 / 105      | 180 / 120       | 210 / 150       | 255 / 195        | 300    | 375     |
| Dist. de rive caract. (mm)                              | $C_{crN}$      | 69 / 52.5      | 90 / 60         | 105 / 75        | 127.5 / 97.5     | 150    | 187.5   |
| 1) entraxe min. / à la distance au bord c (mm)          | $S_{min}/C$    | 40/70 / -/-    | 50/75 / -/-     | 60/100 / -/-    | 60/100 / -/-     | 95/150 | 125/125 |
| 1) distance min. au bord / à l'entraxe s (mm)           | $C_{min}/S$    | 40/80 / -/-    | 55/90 / -/-     | 60/140 / -/-    | 60/180 / -/-     | 95/200 | 125/125 |
| 1) épaisseur standard de l'élément de construction (mm) | $h_{min}$      | 100 / -        | 120 / -         | 140 / -         | 170 / -          | 200    | 230     |
| 2) entraxe min. / à la distance au bord c (mm)          | $S_{min}/C$    | 40/70 / 50/60  | 45/90 / 50/100  | 60/100 / 50/160 | 70/160 / 65/170  | -      | -       |
| 2) distance min. au bord d / à l'entraxe s (mm)         | $C_{min}/S$    | 40/80 / 40/185 | 50/115 / 65/180 | 60/140 / 65/250 | 80/180 / 100/250 | -      | -       |
| 2) épaisseur min. de l'élément de construction (mm)     | $h_{min}$      | 80 / 80        | 100 / 80        | 120 / 100       | 140              | -      | -       |
| Ø perçage (mm)  | $d_o$          | 8              | 10              | 12              | 16               | 20     | 24      |
| Ø trou de passage (mm)                                  | $d_f$          | 9              | 12              | 14              | 18               | 22     | 26      |
| Prof. trou de perçage (mm)                              | $h_o$          | 60 / 49        | 75 / 55         | 90 / 70         | 110 / 90         | 125    | 155     |
| Couple de serrage (Nm)                                  | $T_{inst}$     | 20             | 35              | 50              | 110              | 200    | 290     |
| Ouverture clé (mm)                                      | OC             | 13             | 17              | 19              | 24               | 30     | 36      |

1) épaisseur standard de l'élément de construction

2) épaisseur min. de l'élément de construction

Données techniques BZ plus dans béton C20/25, zone de pression , béton non fissuré

Inox A4

|   |                | M8              | M10             | M12              | M16             | M20     | M24     |
|---|----------------|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|---------|---------|
| Profondeur d'ancrage standard (mm)                      | $h_{ef}$       | 46 / -          | 60 / -          | 70 / -           | 85 / -          | 100     | 115     |
| Profondeur d'ancrage réduite (mm)                       | $h_{ef\ red.}$ | - / 35          | - / 40          | - / 50           | - / 65          | -       | -       |
| Prof. de pose (mm)                                      | $h_{nom}$      | 52 / 41         | 68 / 48         | 80 / 60          | 97 / 77         | 114     | 140     |
| Charge de traction max. admissible (kN)                 | $N_{zul.}$     | 5.7 / 3.6       | 7.6 / 4.3       | 11.9 / 8.5       | 16.7 / 12.6     | 24.0    | 33.6    |
| Charge transversale admiss. (kN)                        | $V_{zul.}$     | 7.4             | 11.4            | 17.1             | 31.4 / 30.2     | 43.9    | 70.6    |
| Moment de flexion admiss. (kN)                          | $M_{zul.}$     | 14.9            | 29.7            | 52.6 / -         | 114.3 / -       | 231.6   | 448.8   |
| Dist. axiale caract. (mm)                               | $S_{crN}$      | 138 / 105       | 180 / 120       | 210 / 150        | 255 / 195       | 300     | 345     |
| Dist. de rive caract. (mm)                              | $C_{crN}$      | 69 / 52.5       | 90 / 60         | 105 / 75         | 127.5 / 97.5    | 150     | 172.5   |
| 1) entraxe min. / à la distance au bord c (mm)          | $S_{min}/C$    | 40/80 / -/-     | 50/75 / -/-     | 60/120 / -/-     | 65/120 / -/-    | 90/180  | 125/125 |
| 1) distance min. au bord / à l'entraxe s (mm)           | $C_{min}/S$    | 50/100 / -/-    | 60/120 / -/-    | 75/150 / -/-     | 80/150 / -/-    | 130/240 | 125/125 |
| 1) épaisseur standard de l'élément de construction (mm) | $h_{min}$      | 100 / -         | 120 / -         | 140 / -          | 160 / -         | 200     | 250     |
| 2) entraxe min. / à la distance au bord c (mm)          | $S_{min}/C$    | 40/80 / 50/60   | 60/140 / 50/100 | 60/120 / 50/160  | 80/180 / 65/170 | -       | -       |
| 2) distance min. au bord d / à l'entraxe s (mm)         | $C_{min}/S$    | 50/100 / 40/185 | 90/140 / 65/180 | 75/150 / 100/185 | 90/200 / 170/65 | -       | -       |
| 2) épaisseur min. de l'élément de construction (mm)     | $h_{min}$      | 80              | 100 / 80        | 120 / 100        | 140             | -       | -       |
| Ø perçage (mm)  | $d_o$          | 8               | 10              | 12               | 16              | 20      | 24      |
| Ø trou de passage (mm)                                  | $d_f$          | 9               | 12              | 14               | 18              | 22      | 26      |
| Prof. trou de perçage (mm)                              | $h_o$          | 60 / 49         | 75 / 55         | 90 / 70          | 110 / 90        | 125     | 155     |
| Couple de serrage (Nm)                                  | $T_{inst}$     | 20              | 35              | 50               | 110             | 200     | 290     |
| Ouverture clé (mm)                                      | OC             | 13              | 17              | 19               | 24              | 30      | 36      |

1) épaisseur standard de l'élément de construction

2) épaisseur min. de l'élément de construction

## Tampons d'ancrage TILCA coudés



**TILCA®**



Montage simple et rapide de treillis d'armatures

- perçage réduit
- Charge recomm. 1.6 kN

2

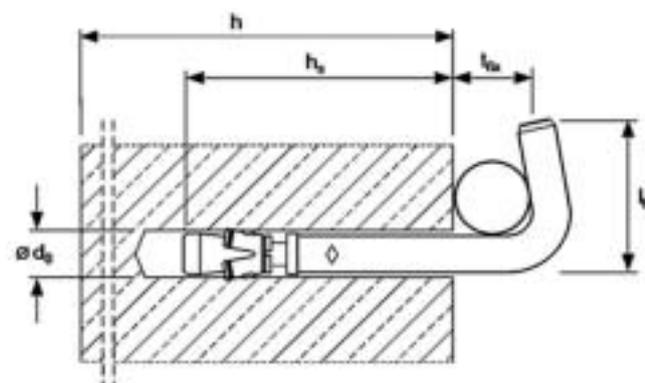
## Tampons d'ancrage TILCA coudés

- Matériau acier galvanisé

| EF-Art.-No | Désignation      | Long. (L)<br>mm | Long. coude (Lk)<br>mm | Ø perçage<br>mm | Prof. trou de perçage<br>mm | UC  | Prix   | par |
|------------|------------------|-----------------|------------------------|-----------------|-----------------------------|-----|--------|-----|
| A 43.395   | B GK M8 x 80/32  | 80              | 32                     | 8               | 65                          | 200 | 227.00 | 100 |
| A 43.396   | B GK M8 x 110/35 | 110             | 35                     | 8               | 65                          | 200 | 242.00 | 100 |



### Montage



### Caractéristiques techniques

|                                    | M 8 |
|------------------------------------|-----|
| Charge de traction recomm. (kN)    | 1.6 |
| Ø perçage (mm)                     | 8   |
| Prof. trou de perçage (mm)         | 65  |
| Prof. d'ancrage (mm)               | 55  |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm) | 100 |

## Tampons d'ancrage avec crochet TILCA



**TILCA**



La fixation optimale pour le montage d'armatures et de câbles dans le béton

- En deux dimensions pour un montage à fleur
- Fixation rapide et simple pour montage provisoire
- perçage réduit
- Charge recommandée 1.5 kN

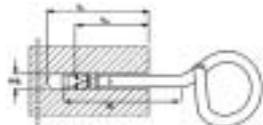
## Tampons d'ancrage avec crochet TILCA

- Matériau acier galvanisé

| EF-Art.-No | Désignation                | Diamètre mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Long. tampon mm | Ø anneau mm | UC  | Prix   | par |
|------------|----------------------------|-------------|--------------|--------------------------|-----------------|-------------|-----|--------|-----|
| A 43.398   | TILCA B-Ring M8x75/125 ZP  | M 8         | 8            | 50                       | 125             | 25          | 100 | 282.00 | 100 |
| A 43.500   | TILCA B-Ring M8x120/170 ZP | M 8         | 8            | 50                       | 170             | 25          | 100 | 308.00 | 100 |



### Montage



### Caractéristiques techniques

|                                 | M8x75/125 | M8x120/170 |
|---------------------------------|-----------|------------|
| Charge de traction recomm. (kN) | 1.5       | 1.5        |
| Ø perçage (mm)                  | 8         | 8          |
| Prof. trou de perçage (mm)      | 50        | 50         |
| Prof. d'ancrage (mm)            | 40        | 40         |
| Long. tige (mm)                 | 75.00     | 120.00     |

# Tampons à boulons PFG

## PFG Tampons à boulon



Pour fixations sûres dans le béton, la pierre naturelle et la maçonnerie pleine

- Course d'expansion importante s'adaptant de manière optimale au matériau support
- Recommandé pour toutes sortes de matériaux support
- Agrément Technique Européen ATE, option 8

## PFG Tampons à boulon

non résistant à la corrosion et aux acides  
- Matériau acier zing.-pass. bleu



| EF-Art.-No | Désignation | Filetage intérieur | Ø extérieur mm | Longueur mm | Ø perçage mm | Profondeur mm | UC | Prix     | par |
|------------|-------------|--------------------|----------------|-------------|--------------|---------------|----|----------|-----|
| A 29.130   | PFG M6      | M 6                | 10             | 40          | 10           | 50            | 50 | 178.50   | 100 |
| A 29.131   | PFG M8      | M 8                | 14             | 50          | 14           | 60            | 50 | 225.00   | 100 |
| A 29.132   | PFG M10     | M 10               | 16             | 60          | 16           | 70            | 50 | 275.00   | 100 |
| A 29.133   | PFG M12     | M 12               | 20             | 80          | 20           | 90            | 25 | 456.00   | 100 |
| A 29.134   | *PFG M16    | M 16               | 25             | 100         | 25           | 110           | 10 | 1'069.00 | 100 |



A 29.131

\*hors homologation

### Caractéristiques techniques

|                                    | M6  | M8  | M10 | M12 | *M16 |
|------------------------------------|-----|-----|-----|-----|------|
| Dist. de rive min. (mm)            | 60  | 75  | 90  | 120 | 150  |
| Dist. axiale min. (mm)             | 120 | 150 | 180 | 240 | 300  |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm) | 80  | 100 | 120 | 160 | 200  |
| Prof. d'ancrage (mm)               | 40  | 50  | 60  | 80  | 100  |
| Ø trou de passage (mm)             | 8   | 10  | 12  | 14  | 18   |
| Couple de serrage (Nm)             | 10  | 25  | 50  | 85  | 120  |

\*hors homologation

### Charges recomm.

|  | M6  | M8  | M10  | M12  | *M16 |
|--|-----|-----|------|------|------|
| Charge de traction admissible dans béton à partir de la classe C 20/25 (kN)  | 2.4 | 4.3 | 5.7  | 7.6  | 11.9 |
| Charge transversale admissible dans béton à partir de la classe C 20/25 (kN) | 4.6 | 8.4 | 13.3 | 19.3 | 35.9 |

\*hors homologation

Application dans béton C20/25, zone d'appui, béton non fissuré  
A utiliser uniquement avec des vis en acier 8.8

# Tampons de sécurité

## Tampons de sécurité TILCA SZ



**TILCA®**



Pour montages sûrs dans béton fissuré et non fissuré

- Le tampon est modulable, des combinaisons spéciales sont possibles
- Grande surface d'appui dans le béton
- Admission européenne ATE - Option 1
- Protection contre le feu
- Installations sprinkler selon les directives VdS et FM
- Protection civile
- Egalement disponible en vis à tête fraisée et 6 points

## Tampons de sécurité TILCA type B

Vis hexagonale, rondelle et goujon fileté, acier zingué, passivé bleu, 8.8

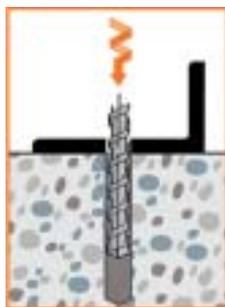


| EF-Art.-No | Désignation       | Øperçage xprof. mm | Filetage | Epaiss. de serrage mm | Longueur totale mm | Ø trou de passage mm | UC | Prix     | par |
|------------|-------------------|--------------------|----------|-----------------------|--------------------|----------------------|----|----------|-----|
| A 33.280   | TILCA SZ-B 10/10  | 10 x 65            | M6       | 10                    | 77                 | 12                   | 50 | 210.00   | 100 |
| A 33.281   | TILCA SZ-B 10/30  | 10 x 65            | M6       | 30                    | 97                 | 12                   | 50 | 248.00   | 100 |
| A 33.282   | TILCA SZ-B 10/50  | 10 x 65            | M6       | 50                    | 117                | 12                   | 50 | 280.00   | 100 |
| A 33.283   | TILCA SZ-B 12/30* | 12 x 80            | M8       | 30                    | 110                | 14                   | 50 | 298.00   | 100 |
| A 33.284   | TILCA SZ-B 12/50* | 12 x 80            | M8       | 50                    | 130                | 14                   | 25 | 335.00   | 100 |
| A 33.285   | TILCA SZ-B 15/15  | 15 x 95            | M10      | 15                    | 111                | 17                   | 25 | 385.00   | 100 |
| A 33.286   | TILCA SZ-B 15/45  | 15 x 95            | M10      | 45                    | 141                | 17                   | 25 | 480.00   | 100 |
| A 33.287   | TILCA SZ-B 15/95  | 15 x 95            | M10      | 95                    | 191                | 17                   | 25 | 565.00   | 100 |
| A 33.288   | TILCA SZ-B 18/10  | 18 x 105           | M12      | 10                    | 122                | 20                   | 20 | 580.00   | 100 |
| A 33.289   | TILCA SZ-B 18/40  | 18 x 105           | M12      | 40                    | 152                | 20                   | 20 | 645.00   | 100 |
| A 33.290   | TILCA SZ-B 18/70  | 18 x 105           | M12      | 70                    | 182                | 20                   | 20 | 795.00   | 100 |
| A 33.291   | TILCA SZ-B 18/100 | 18 x 105           | M12      | 100                   | 212                | 20                   | 10 | 1'050.00 | 100 |
| A 33.292   | TILCA SZ-B 24/50  | 24 x 130           | M16      | 50                    | 187                | 26                   | 10 | 1'700.00 | 100 |

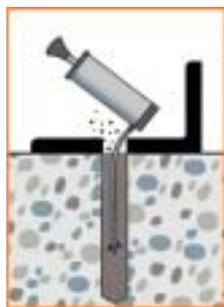
\* avec le temps de livraison



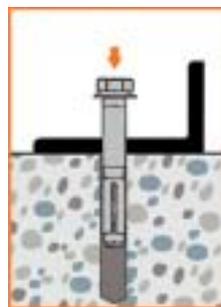
### Montage



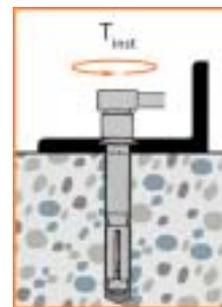
Effectuer un perçage cylindrique



Après le perçage, nettoyer soigneusement le trou et enlever les poussières



Introduire la cheville



Appliquer le couple de serrage

Données techniques dans béton C 20/25, zone d'appui, béton fissuré et non fissuré pour TILCA SZ-B

|   |            | B10     | B12     | B15     | B18     | B24  | B28   |
|---|------------|---------|---------|---------|---------|------|-------|
| Filetage  |            | M6      | M8      | M10     | M12     | M16  | M20   |
| 1) Charge de traction max. admissible dans béton fissuré (kN)     | $N_{zul.}$ | 2.4     | 5.7     | 7.6     | 12.3    | 17.1 | 24.0  |
| 1) Charge de traction max. admissible dans béton non fissuré (kN) | $N_{zul.}$ | 7.6     | 9.5     | 14.3    | 17.2    | 24   | 33.5  |
| 1) Charge transversale admissible dans béton fissuré (kN)         | $V_{zul.}$ | 9.1     | 14.0    | 20.5    | 24.5    | 34.3 | 47.9  |
| 1) Charge transversale admissible dans béton non fissuré (kN)     | $V_{zul.}$ | 9.1     | 14.0    | 20.7    | 34.3    | 48.0 | 67.1  |
| Dist. axiale caract. (mm)   | $S_{crN}$  | 150     | 180     | 213     | 240     | 300  | 375   |
| Dist. de rive caract. (mm)  | $C_{crN}$  | 75      | 90      | 106.5   | 120     | 150  | 187.5 |
| Dist. axiale min. (mm)  | $S_{min.}$ | 50      | 60      | 70      | 80      | 100  | 125   |
| Dist. de rive min. (mm)   | $C_{min.}$ | 80      | 100     | 120     | 160     | 180  | 300   |
| Elém. de constr. (mm)   | $h_{min}$  | 100     | 120     | 140     | 160     | 200  | 250   |
| Ø perçage (mm)  | $d_o$      | 10      | 12      | 15      | 18      | 24   | 28    |
| Prof. trou de perçage (mm)  | $h_o$      | 65      | 80      | 95      | 105     | 130  | 160   |
| Prof. d'ancrage (mm)  | $h_{ef}$   | 50      | 60      | 71      | 80      | 100  | 125   |
| Ø trou de passage (mm)  | $d_i$      | 12      | 14      | 17      | 20      | 26   | 31    |
| Couple de serrage B,S (Nm)  | $T_{fst}$  | 15 / 10 | 30 / 25 | 50 / 55 | 80 / 70 | 160  | 280   |
| Ouverture clé B / S (mm)  | OC         | 10      | 13      | 17      | 19      | 24   | 30    |

## Tampons de sécurité TILCA type SK A4

Avec vis à tête noyée et 6-pans intérieur, DIN 7991, acier 8.8, zingué bleu

| EF-Art.-No | Désignation           | Øperçage x prof. mm | Filetage | Prof. de pose mm | Epaiss. de serrage mm | Longueur totale mm | Ø trou de passage mm | UC | Prix     | par |
|------------|-----------------------|---------------------|----------|------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|----|----------|-----|
| A 33.591   | TILCA SZ-SK 18/20 A4* | 18 x 105            | M12      | 95               | 20                    | 115                | 20                   | 20 | 5'249.00 | 100 |
| A 33.592   | TILCA SZ-SK 18/40 A4  | 18 x 105            | M12      | 95               | 40                    | 135                | 20                   | 20 | 5'867.00 | 100 |

\* avec le temps de livraison



# Systemes à injection TILCA TIM

## TILCA TIM V+



**TILCA®**



La solution pour fixations sans expansion dans tout matériau support solide

- 1 seule cartouche pour divers applications, dans le béton, la brique, le béton cellulaire, la roche et en immersion
- La cartouche V+ 300 peut être utilisée avec un pistolet standard
- 2 mélangeurs par cartouche inclus
- Durée de conservation 1,5 an
- Fixation résistant au feu
- Agrément Technique Européen (ATE) pour béton fissuré Option 1
- Agrément technique européen (ATE) scellement d'armatures rapportées

## TILCA TIM V+



| EF-Art.-No | Désignation                   | Contenu ml | Carton à Pcs | UC | Prix  | par |
|------------|-------------------------------|------------|--------------|----|-------|-----|
| A 44.252   | TILCA TIM V+ 300 gaine plast. | 300        | 12           | 1  | 32.60 | 1   |
| A 44.254   | TILCA TIM V+ 420 Coax         | 420        | 12           | 1  | 41.00 | 1   |
| A 44.255   | TILCA TIM V+ 825 Side-by-side | 825        | 12           | 1  | 79.00 | 1   |



A 44.252



A 44.254



A 44.255

### Contenu de la livraison

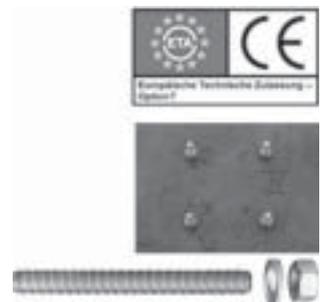
- 2 mélangeurs par cartouche inclus

Données techniques dans béton C 20/25, zone d'appui, béton non fissuré

Tige d'ancrage, acier 5.8 / A4

|  |            | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 | M 20 |
|--|------------|-----|------|------|------|------|
| Charge de traction max. admissible Acier 5.8/A4 (kN) | $N_{zul}$  | 7.6 | 11.9 | 16.7 | 23.9 | 45.2 |
| Charge transversale admissible Acier 5.8 (kN)        | $V_{zul}$  | 5.1 | 8.6  | 12.0 | 22.3 | 34.9 |
| Charge transversale admissible A4 (kN)               | $V_{zul}$  | 7.4 | 11.4 | 17.1 | 31.4 | 49.1 |
| Dist. axiale (mm)                                    | $S_{crN}$  | 160 | 180  | 220  | 250  | 340  |
| Dist. de rive (mm)                                   | $C_{crN}$  | 80  | 90   | 110  | 125  | 170  |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm)                   | $h_{min}$  | 110 | 120  | 140  | 200  | 220  |
| Ø perçage (mm)                                       | $d_o$      | 10  | 12   | 14   | 18   | 24   |
| Ø trou de passage (mm)                               | $d_t$      | 9.0 | 12   | 14   | 18   | 22   |
| Prof. trou de perçage (mm)                           | $h_o$      | 80  | 90   | 110  | 125  | 170  |
| Prof. d'ancrage (mm)                                 | $h_{ef}$   | 80  | 90   | 110  | 125  | 170  |
| Couple de serrage (Nm)                               | $T_{inst}$ | 10  | 20   | 40   | 80   | 120  |
| Remplissage env. (ml)                                | env. ml    | 6   | 8    | 11   | 17   | 30   |

Les remplissages indiqués sont des valeurs théoriques, une perte due au montage est à inclure



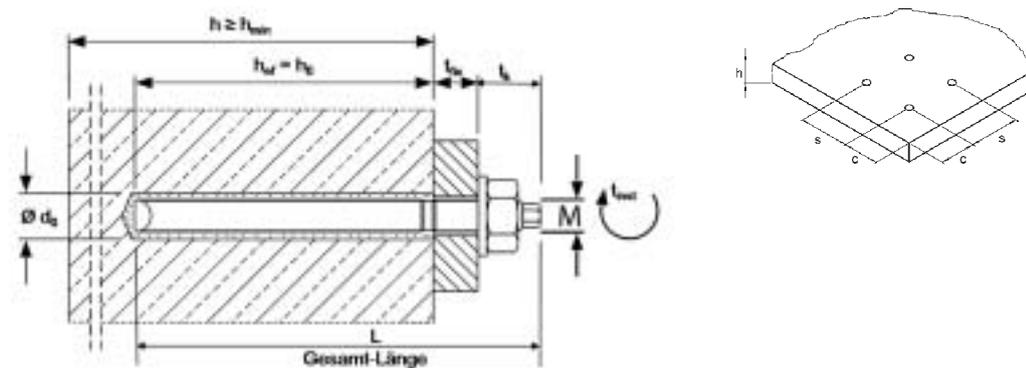
Données techniques dans béton C 20/25, zone d'appui, béton non fissuré pour fers d'armature BST 500 S

|                                 | 8        | 10       | 12        | 14        | 16        | 20        | 25         | 28         | 32          |
|---------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|-------------|
| Charge de traction recomm. (kN) | 7.2-13.8 | 9.0-21.6 | 11.7-31.2 | 13.0-42.4 | 14.3-55.4 | 17.1-86.6 | 20.0-135.2 | 23.7-169.6 | 29.0-217.00 |
| Dist. axiale (mm)               | 40       | 50       | v         | 70        | 80        | 100       | 125        | 140        | 160         |
| Dist. de rive (mm)              | 40       | 50       | 60        | 70        | 80        | 100       | 125        | 140        | 160         |
| Ø perçage (mm)                  | 12       | 14       | 16        | 18        | 20        | 24        | 32         | 35         | 40          |
| Prof. trou de perçage (mm)      | 60-160   | 60-200   | 70-240    | 75-280    | 80-320    | 90-400    | 100-480    | 112-540    | 128-640     |
| Remplissage env. (ml)           | 4-10     | 5-15     | 7-21      | 8-28      | 9-36      | 12.5-55   | 31-150     | 39-187     | 58-289      |

Valeurs pour béton classe  $\geq$  C 20/25. Mécanisme de frappe ou forage au diamant, trou de perçage bien nettoyé

Pour plus de détails de béton fissuré demander au technicien de EF

Montage dans béton



Données techniques dans béton C 20/25, zone d'appui, béton non fissuré Douille à filetage intérieur TILCA

|                                    |            | M8  | M 10 | M 12 | M 16 |
|------------------------------------|------------|-----|------|------|------|
| Charge de traction max. (kN)       | $N_{empf}$ | 8.1 | 8.4  | 12.2 | 16.9 |
| Charge transversale (kN)           | $V_{empf}$ | 4.2 | 6.6  | 9.5  | 14.2 |
| Dist. axiale (mm)                  | $S_{gr,N}$ | 270 | 290  | 310  | 470  |
| Dist. de rive (mm)                 | $C_{gr,N}$ | 135 | 145  | 155  | 235  |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm) | $h_{min}$  | 120 | 120  | 130  | 150  |
| Ø perçage (mm)                     | $d_0$      | 14  | 16   | 18   | 25   |
| Ø trou de passage (mm)             | $d_f$      | 9   | 12   | 14   | 18   |
| Prof. trou de perçage (mm)         | $h_0$      | 90  | 90   | 100  | 120  |
| Prof. d'ancrage (mm)               | $h_{ef}$   | 90  | 90   | 100  | 120  |
| Couple de serrage (Nm)             | $T_{inst}$ | 10  | 20   | 40   | 80   |
| Remplissage env. (ml)              | env. ml    | 9   | 11   | 14   | 30   |

Les remplissages indiqués sont des valeurs théoriques, une perte due au montage est à inclure

Les charges recommandées sont valables uniquement pour les chevilles isolées et pour calculs approximatifs si les conditions suivantes sont respectées:  $C \geq C_{gr,N}$ ,  $S \geq S_{gr,N}$ ;  $h \geq h_{min}$

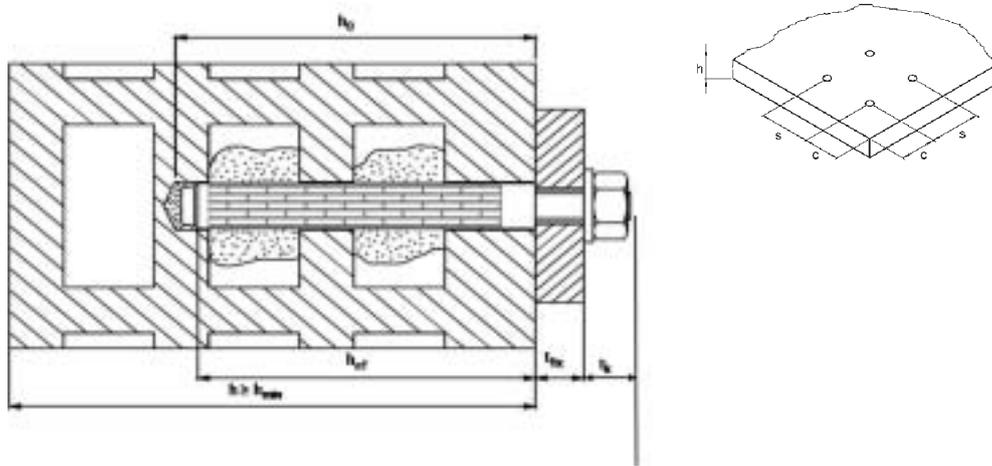


Caractéristiques techniques dans la brique  
avec douille treillis TILCA KSH et tige d'ancrage

|                                   |            | M6  | M8  | M 10 | M 12 | M 16 |
|-----------------------------------|------------|-----|-----|------|------|------|
| Charge de traction max. (kN)      | $N_{empf}$ | 0.7 | 1.7 | 1.7  | 1.7  | 1.7  |
| Charge transversale (kN)          | $V_{empf}$ | 0.6 | 1.0 | 1.6  | 2.3  | 2.3  |
| Dist. axiale (mm)                 | $S_{cr,N}$ | 100 | 100 | 100  | 100  | 100  |
| Dist. de rive (mm)                | $C_{cr,N}$ | 50  | 50  | 50   | 50   | 50   |
| Epais. élém. de constr. min. (mm) | $h_{min}$  | 110 | 110 | 110  | 125  | 125  |
| Ø perçage (mm)                    | $d_o$      | 12  | 16  | 16   | 16   | 20   |
| Ø trou de passage (mm)            | $d_f$      | 7   | 9   | 12   | 14   | 18   |
| Prof. trou de perçage (mm)        | $h_o$      | 55  | 90  | 90   | 90   | 90   |
| Prof. d'ancrage (mm)              | $h_{ef}$   | 55  | 90  | 90   | 90   | 90   |
| Couple de serrage (Nm)            | $T_{inst}$ | 3.0 | 8.0 | 8.0  | 8.0  | 8.0  |
| Remplissage env. (ml)             | env. ml    | 12  | 15  | 21   | 22   | 22   |

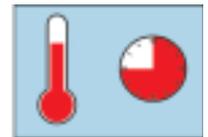
Les remplissages indiqués sont des valeurs théoriques, une perte due au montage est à inclure  
Les charges recommandées s'entendent pour montages selon instructions, en considérant un nettoyage parfait du trou de perçage à l'aide d'un marteau de forage!

Montage dans la brique



Temps d'application et de durcissement TILCA TIM V+ dans des trous secs  
Température du matériau support °C

|                            | -5° | 0°  | +5° | +10  | +20° | +30° | +35° |
|----------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Temps d'application (min.) | 90  | 45  | 25  | 15   | 6    | 4    | 2    |
| Temps de durciss. (min.)   | 840 | 420 | 120 | 80   | 45   | 25   | 20   |
| Temps de durciss. (heure)  | 14  | 7   | 2   | 1.20 | -    | -    | -    |



(dans des trous humides, il faut doubler le temps de durcissement)  
Transport et stockage de +5 à +25 °C

Durée de la résistance au feu /min.

|               | M8    | M 10  | M 12  | M 16  | M 20  | M 24   | M 30   |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|
| max F30 (kN)  | ≤1.64 | ≤2.60 | ≤3.35 | ≤6.25 | ≤9.75 | ≤14.04 | ≤18.26 |
| max F60 (kN)  | ≤1.12 | ≤1.77 | ≤2.59 | ≤4.82 | ≤7.52 | ≤10.84 | ≤14.10 |
| max F90 (kN)  | ≤0.59 | ≤0.94 | ≤1.82 | ≤3.40 | ≤5.30 | ≤7.64  | ≤9.94  |
| max F120 (kN) | ≤0.33 | ≤0.52 | ≤1.44 | ≤2.69 | ≤4.19 | ≤6.04  | ≤7.86  |



Durée de résistance au feu en rapport avec les tiges d'ancrage en acier zingué galvanisé (M8 à M30), coefficient de résistance 5.8 ou supérieur, ainsi qu'en acier inox A4-70.  
Les recommandations particulières de l'enquête 3290/0966 doivent être respectées

## TILCA TIM Diamant



TILCA®



Fixation sans expansion dans des trous forés au diamant

- Pure résine époxy : forte résistance au gel et retrait minimal
- Utilisable sous l'eau, dans des trous humides ou remplis d'eau
- Cartouche side-by-side robuste
- Agrément Technique Européen (ATE) pour béton fissuré Option 1
- Agrément technique européen (ATE) scellement d'armatures rapportées
- Fixation résistant au feu

2

## TILCA TIM Diamant



| EF-Art.-No | Désignation                    | Contenu ml | Carton à Pcs | UC | Prix   | par |
|------------|--------------------------------|------------|--------------|----|--------|-----|
| A 44.250   | TILCA TIM Diamant side-by-side | 385        | 12           | 1  | 53.00  | 1   |
| A 44.249   | TILCA TIM Diamant side-by-side | 1400       | 5            | 1  | 150.00 | 1   |

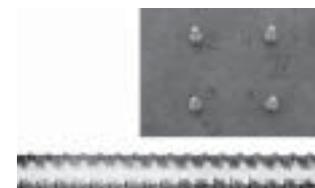


## Contenu de la livraison

- 2 mélangeurs par cartouche inclus

Données techniques dans béton C 20/25, zone d'appui, béton non fissuré pour fers d'armature BST 500 S

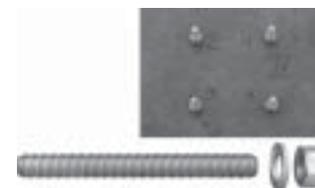
|                              | 8   | 10   | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 25   | 28    | 32    | 36  |
|------------------------------|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-----|
| Charge de traction max. (kN) | 8.0 | 12.6 | 18.1 | 25.2 | 32.2 | 41.2 | 50.3 | 60.4 | 80.2 | 100.2 | 120.2 | 150 |
| Dist. axiale (mm)            | 160 | 180  | 220  | 240  | 250  | 300  | 340  | 380  | 460  | 540   | 620   | 740 |
| Dist. de rive (mm)           | 80  | 90   | 110  | 120  | 125  | 150  | 170  | 190  | 230  | 270   | 310   | 370 |
| Ø perçage (mm)               | 12  | 14   | 16   | 18   | 20   | 22   | 25   | 28   | 32   | 35    | 40    | 42  |
| Prof. trou de perçage (mm)   | 130 | 160  | 190  | 220  | 250  | 280  | 320  | 360  | 430  | 480   | 540   | 580 |
| Remplissage env. (ml)        | 10  | 14   | 20   | 26   | 33   | 39   | 57   | 85   | 110  | 205   | 368   | 503 |

Valeurs pour béton classe  $\geq$  C 20/25. Mécanisme de frappe ou forage au diamant, trou de perçage bien nettoyé

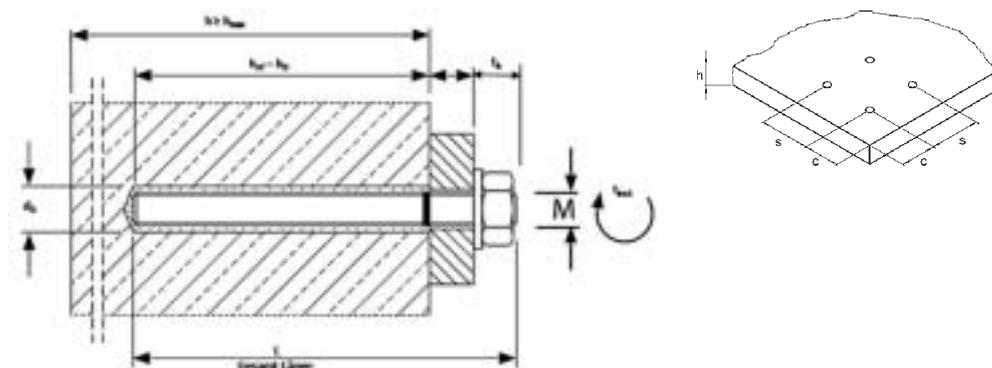
Données techniques dans béton C 20/25, zone d'appui, béton non fissuré

Tige d'ancrage, acier 5.8 / A4

|                                    |            | M 8  | M 10 | M 12 | M 16 | M 20 |
|------------------------------------|------------|------|------|------|------|------|
| Charge de traction max. (kN)       | $N_{empf}$ | 12.0 | 16.8 | 23.0 | 32.4 | 50.8 |
| Charge transversale (kN)           | $V_{empf}$ | 5.6  | 9.0  | 13.1 | 24.7 | 38.6 |
| Dist. axiale (mm)                  | $S_{cz,N}$ | 160  | 180  | 220  | 250  | 340  |
| Dist. de rive (mm)                 | $C_{cz,N}$ | 80   | 90   | 110  | 125  | 170  |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm) | $h_{min}$  | 130  | 140  | 160  | 175  | 220  |
| Ø perçage (mm)                     | $d_o$      | 10   | 12   | 14   | 18   | 24   |
| Ø trou de passage (mm)             | $d_f$      | 9    | 12   | 14   | 18   | 22   |
| Prof. trou de perçage (mm)         | $h_o$      | 80   | 90   | 110  | 125  | 170  |
| Prof. d'ancrage (mm)               | $h_{ef}$   | 80   | 90   | 110  | 125  | 170  |
| Couple de serrage (Nm)             | $T_{inst}$ | 10   | 20   | 40   | 60   | 120  |
| Remplissage env. (ml)              | env. ml    | 6    | 8    | 11   | 17   | 30   |



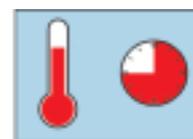
## Montage dans béton



### Temps d'application et de durcissement TILCA TIM Diamant

Température du matériau support °C

|                            | 0°  | +10° | +20° | +30° | +40 |
|----------------------------|-----|------|------|------|-----|
| Temps d'application (min.) | 180 | 120  | 30   | 20   | 12  |
| Temps de durciss. (heure)  | 72  | 30   | 10   | 6    | 4   |



Temps d'application = délai max. du moment de l'injection du mortier jusqu'à la fin de la pose

Dans le trou de perçage humide, le temps de durcissement est à doubler, en fonction de la température du béton

Transport et stockage de +5 à +25 °C

### Durée de la résistance au feu /min.

|                            | M8    | M 10  | M 12  | M 16  | M 20   | M 24   | M 30   |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Profond. de pose min. (mm) | 80    | 90    | 110   | 125   | 170    | 210    | 280    |
| max F30 (kN)               | ≤0.90 | ≤3.20 | ≤4.20 | ≤8.25 | ≤17.25 | ≤24.85 | ≤39.50 |
| max F60 (kN)               | ≤0.50 | ≤1.80 | ≤2.30 | ≤5.30 | ≤10.20 | ≤14.75 | ≤23.40 |
| max F90 (kN)               | ≤0.30 | ≤1.10 | ≤1.40 | ≤3.80 | ≤6.70  | ≤9.70  | ≤15.40 |
| max F120 (kN)              | ≤0.20 | ≤0.75 | ≤0.90 | ≤3.00 | ≤5.00  | ≤7.20  | ≤11.35 |



Durée de résistance au feu en rapport avec les tiges d'ancrage en acier zingué galvanisé (M8 à M30), coefficient de résistance 5.8 ou supérieur, ainsi qu'en acier inox A4-70.

Les recommandations particulières de l'enquête 3290/0966 doivent être respectées

## TILCA TIM Frost



TILCA®



Pour des températures jusqu'à -20 °C

- Fixation sûre sans expansion dans béton et brique
- Vinylester sans styrène, pas d'ennui causé par l'odeur
- Pour fixations à l'intérieur et à l'extérieur

2

## TILCA TIM Frost



| EF-Art.-No | Désignation      | Contenu ml | Carton à Pcs | UC | Prix  | par |
|------------|------------------|------------|--------------|----|-------|-----|
| A 44.265   | TIM Frost (Coax) | 410        | 12           | 1  | 43.10 | 1   |



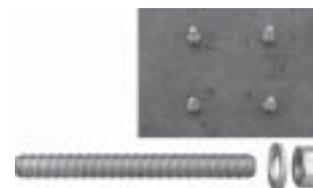
## Contenu de la livraison

- 2 mélangeurs par cartouche inclus

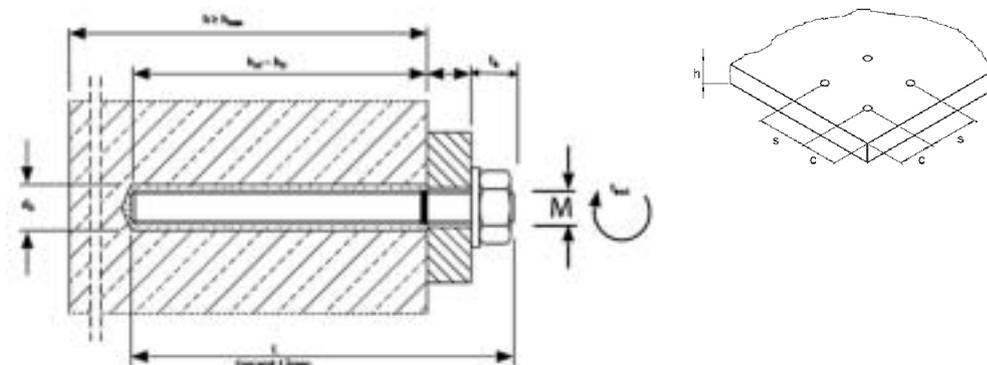
Données techniques dans béton C 20/25, zone d'appui, béton non fissuré

Tige d'ancrage, acier 5.8 / A4

|  |                   | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 | M 20 |
|--|-------------------|-----|------|------|------|------|
| Charge de traction max. (kN)               | $N_{\text{empf}}$ | 6.3 | 9.9  | 13.9 | 19.8 | 29.6 |
| Charge transversale recomm. acier 5.8 (kN) | $V_{\text{empf}}$ | 5.1 | 8.6  | 12.0 | 22.3 | 34.9 |
| Charge transversale recomm. A4 (kN)        | $V_{\text{empf}}$ | 7.4 | 11.4 | 17.1 | 31.4 | 49.1 |
| Dist. axiale (mm)                          | $S_{\text{crN}}$  | 160 | 180  | 220  | 250  | 340  |
| Dist. de rive (mm)                         | $C_{\text{crN}}$  | 80  | 90   | 110  | 125  | 170  |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm)         | $h_{\text{min}}$  | 100 | 130  | 160  | 200  | 220  |
| Ø perçage (mm)                             | $d_o$             | 10  | 12   | 14   | 18   | 24   |
| Ø trou de passage (mm)                     | $d_i$             | 9   | 12   | 14   | 18   | 22   |
| Prof. trou de perçage (mm)                 | $h_o$             | 80  | 90   | 110  | 125  | 170  |
| Prof. d'ancrage (mm)                       | $h_{\text{af}}$   | 80  | 90   | 110  | 125  | 170  |
| Couple de serrage (Nm)                     | $T_{\text{inst}}$ | 10  | 20   | 40   | 60   | 120  |
| Remplissage env. (ml)                      | env. ml           | 6   | 8    | 11   | 17   | 30   |



## Montage dans béton



Données techniques dans béton C 20/25, zone d'appui, béton non fissuré  
Douille à filetage intérieur TILCA TIM

|                                   |            | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 |
|-----------------------------------|------------|-----|------|------|------|
| Charge de traction max. (kN)      | $N_{empf}$ | 8.1 | 8.4  | 12.2 | 16.9 |
| Charge transversale (kN)          | $V_{empf}$ | 4.2 | 6.6  | 9.5  | 14.2 |
| Dist. axiale (mm)                 | $S_{cr,N}$ | 270 | 290  | 310  | 470  |
| Dist. de rive (mm)                | $C_{cr,N}$ | 135 | 145  | 155  | 235  |
| Epais. élém. de constr. min. (mm) | $h_{min}$  | 110 | 110  | 120  | 140  |
| Ø perçage (mm)                    | $d_o$      | 14  | 16   | 18   | 25   |
| Ø trou de passage (mm)            | $d_i$      | 9   | 12   | 14   | 18   |
| Prof. trou de perçage (mm)        | $h_o$      | 90  | 90   | 100  | 120  |
| Prof. d'ancrage (mm)              | $h_{ef}$   | 90  | 90   | 100  | 120  |
| Couple de serrage (Nm)            | $T_{inst}$ | 10  | 20   | 40   | 80   |
| Remplissage env. (ml)             | env. ml    | 9   | 11   | 14   | 35   |



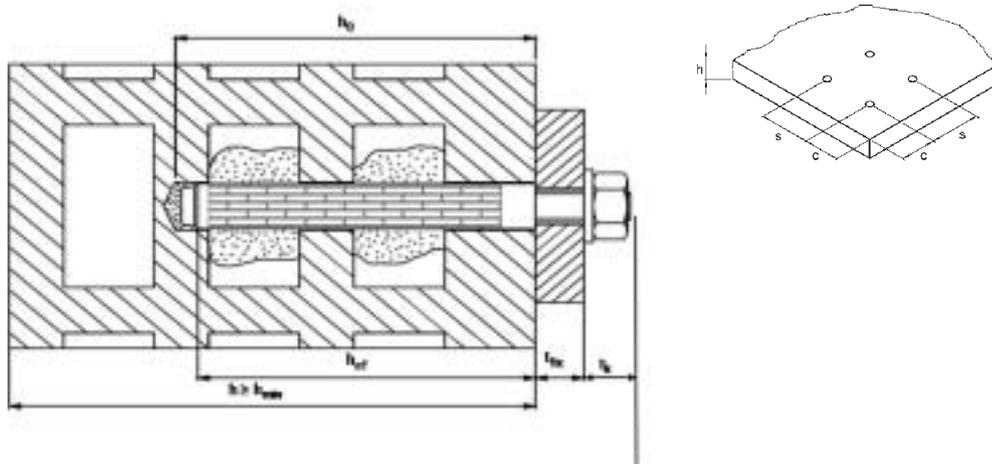
Données techniques dans la brique et matériaux alvéolés  
avec douille treillis TILCA KSH et tige d'ancrage

|                                   |            | M 6 | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 |
|-----------------------------------|------------|-----|-----|------|------|------|
| Charge de traction max. (kN)      | $N_{empf}$ | 0.7 | 1.7 | 1.7  | 1.7  | 1.7  |
| Charge transversale (kN)          | $V_{empf}$ | 0.6 | 1.0 | 1.6  | 2.3  | 2.3  |
| Dist. axiale (mm)                 | $S_{cr,N}$ | 100 | 100 | 100  | 100  | 100  |
| Dist. de rive (mm)                | $C_{cr,N}$ | 50  | 50  | 50   | 50   | 50   |
| Epais. élém. de constr. min. (mm) | $h_{min}$  | 110 | 110 | 110  | 125  | 125  |
| Ø perçage (mm)                    | $d_o$      | 12  | 16  | 16   | 16   | 20   |
| Ø trou de passage (mm)            | $d_i$      | 7   | 9   | 12   | 14   | 18   |
| Prof. trou de perçage (mm)        | $h_o$      | 55  | 90  | 90   | 90   | 90   |
| Prof. d'ancrage (mm)              | $h_{ef}$   | 55  | 90  | 90   | 90   | 90   |
| Couple de serrage (Nm)            | $T_{inst}$ | 3   | 8   | 8    | 8    | 8    |
| Remplissage env. (ml)             | env. ml    | 12  | 15  | 21   | 21   | 22   |



Les charges recomm. s'entendent pour montages selon instructions, en considérant un nettoyage parfait du trou de perçage, ce dernier effectué à l'aide d'un marteau de forage!  
Réduction des charges lors de distances axiales et de rives réduites, sur demande

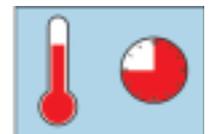
Montage dans la brique



Temps d'application et de durcissement TILCA TIM Frost

Données pour trous secs  
Temp. du matériau support °C

|                            | -20 | -10 | -5° | 0°   | +5°  | +10° | +20° |
|----------------------------|-----|-----|-----|------|------|------|------|
| Temps d'application (min.) | 90  | 60  | 50  | 25   | 10   | 6    | 1.5  |
| Temps de durciss. (heure)  | 24  | 10  | 5   | 2.30 | 1:20 | 1    | 0:35 |



Valeurs en fonction de la température de surface  
La température de la cartouche doit être entre +5° et +25°C  
Transport et stockage de +5 à +25 °C

## TILCA TIM SP



TILCA®



Pour des applications dans la pierre naturelle, moins de changement de couleur

- Fixation sûre sans expansion dans béton et brique
- Polyester sans styrène, pas d'ennui causé par l'odeur
- Pour fixations à l'intérieur et à l'extérieur
- Cartouche robuste en matière synthétique
- Cartouche à gaine plastique utilisable avec pistolet pour silicone

2

## TILCA TIM SP



| EF-Art.-No | Désignation                   | Contenu ml | Carton à Pcs | UC | Prix  | par |
|------------|-------------------------------|------------|--------------|----|-------|-----|
| A 44.257   | TILCA TIM SP 300 gaine plast. | 300        | 12           | 1  | 30.50 | 1   |

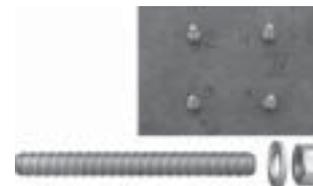


## Contenu de la livraison

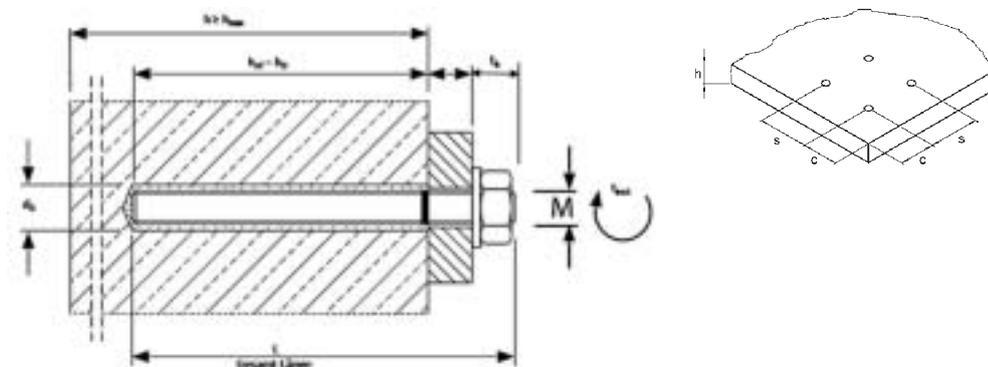
- 2 mélangeurs par cartouche inclus

Données techniques dans béton C 20/25, zone d'appui, béton non fissuré  
Tige d'ancrage, acier 5.8 / A4

|                                    |            | M8  | M 10 | M 12 | M 16 | M 20 |
|------------------------------------|------------|-----|------|------|------|------|
| Charge de traction max. (kN)       | $N_{empf}$ | 4.7 | 7.0  | 9.6  | 11.2 | 18.7 |
| Charge transversale (kN)           | $V_{empf}$ | 5.1 | 8.6  | 12.0 | 22.3 | 28.6 |
| Dist. axiale (mm)                  | $S_{crN}$  | 160 | 180  | 220  | 250  | 340  |
| Dist. de rive (mm)                 | $C_{crN}$  | 80  | 90   | 110  | 125  | 170  |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm) | $h_{min}$  | 110 | 120  | 140  | 160  | 200  |
| Ø perçage (mm)                     | $d_o$      | 10  | 12   | 14   | 18   | 24   |
| Ø trou de passage (mm)             | $d_i$      | 9   | 12   | 14   | 18   | 22   |
| Prof. trou de perçage (mm)         | $h_o$      | 80  | 90   | 110  | 125  | 170  |
| Prof. d'ancrage (mm)               | $h_{ef}$   | 80  | 90   | 110  | 125  | 170  |
| Couple de serrage (Nm)             | $T_{inst}$ | 10  | 20   | 40   | 60   | 120  |
| Remplissage env. (ml)              | env. ml    | 6   | 8    | 11   | 17   | 30   |



## Montage dans béton

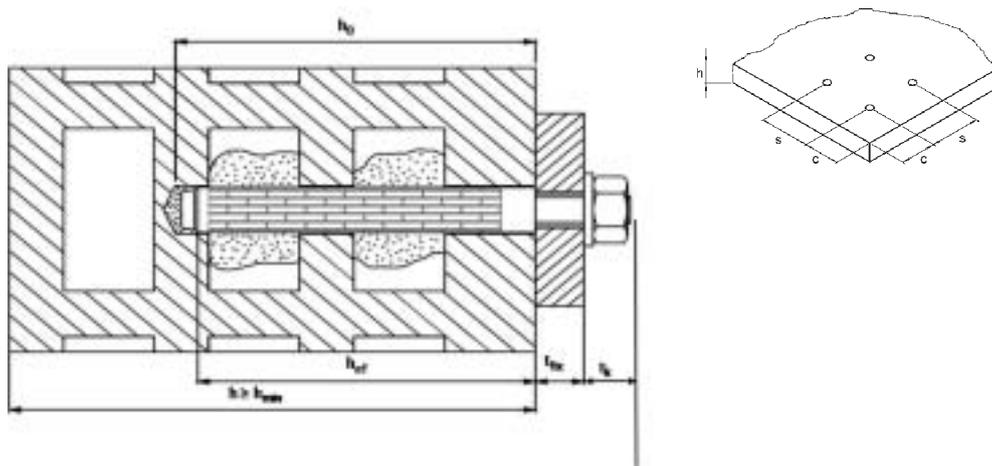


## Caractéristiques techniques dans la brique

|                                    |                   | M6  | M8  | M 10 | M 12 | M 16 |
|------------------------------------|-------------------|-----|-----|------|------|------|
| Charge de traction max. (kN)       | $N_{\text{empf}}$ | 0.5 | 1.7 | 1.7  | 1.7  | 1.7  |
| Charge transversale (kN)           | $V_{\text{empf}}$ | 0.6 | 1.0 | 1.6  | 2.3  | 2.3  |
| Dist. axiale (mm)                  | $S_{\text{gr.N}}$ | 100 | 100 | 100  | 100  | 100  |
| Dist. de rive (mm)                 | $C_{\text{gr.N}}$ | 50  | 50  | 50   | 50   | 50   |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm) | $h_{\text{min}}$  | 90  | 110 | 110  | 110  | 110  |
| Ø perçage (mm)                     | $d_o$             | 12  | 16  | 16   | 16   | 20   |
| Ø trou de passage (mm)             | $d_f$             | 7   | 9   | 12   | 14   | 18   |
| Prof. trou de perçage (mm)         | $h_o$             | 55  | 90  | 90   | 90   | 90   |
| Prof. d'ancrage (mm)               | $h_{\text{ef}}$   | 55  | 90  | 90   | 90   | 90   |
| Couple de serrage (Nm)             | $T_{\text{mst}}$  | 3   | 8   | 8    | 8    | 8    |
| Remplissage env. (ml)              | env. ml           | 11  | 15  | 21   | 21   | 25   |



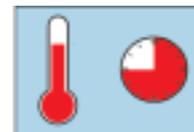
## Montage dans la brique



Temps d'application et de durcissement TILCA TIM SP dans des trous secs

Température du matériau support °C

|                            | +5° | +10° | +20 | +30 | +35° |
|----------------------------|-----|------|-----|-----|------|
| Temps d'application (min.) | 25  | 15   | 6   | 4   | 2    |
| Temps de durciss. (min.)   | 120 | 80   | 45  | 25  | 20   |



(dans des trous humides, il faut doubler le temps de durcissement)

Transport et stockage de +5 à +25 °C

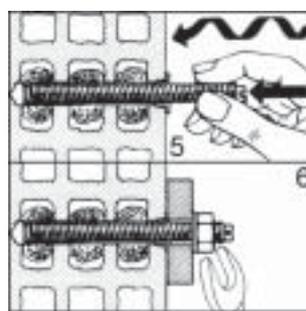
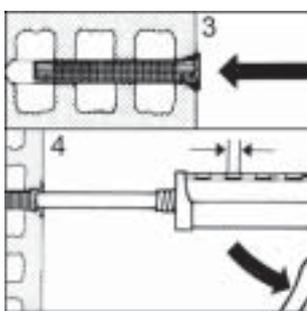
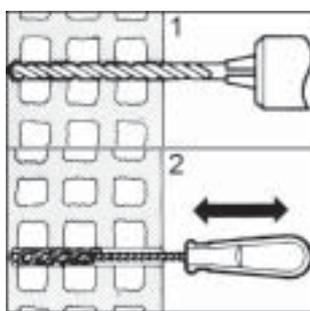
## Système complet TILCA TIM

**TILCA®**

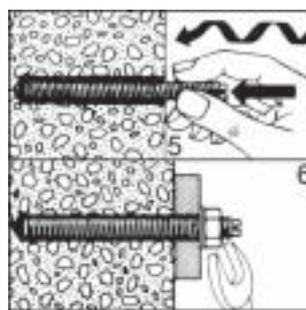
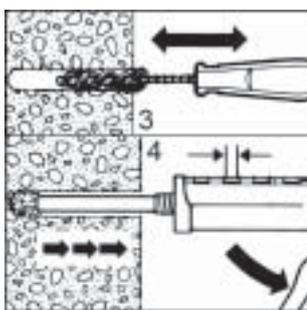
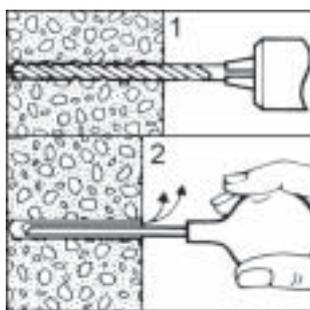
La solution pour fixations sans expansion dans tout matériau support solide

- Cartouche robuste en matière synthétique
- Le mélange s'effectue à l'extérieur de la cartouche
- La cartouche entamée peut être réutilisée
- Distances axiales et de rives réduites
- Ancrage exempt d'expansion
- Agrément Technique Européen (ATE) pour béton fissuré Option 1
- Agrément technique européen (ATE) scellement d'armatures rapportées
- Fixation résistant au feu

## Montage dans blocs creux



## Montage dans béton



## TILCA TIM V+ Set de mortier d'injection



**TILCA**



La solution pour fixations sans expansion dans tout matériau support solide

- 1 seule cartouche pour divers applications, dans le béton, la brique, le béton cellulaire, la roche et en immersion
- La cartouche V+ 300 peut être utilisée avec un pistolet standard
- TILCA TIM V+ 420 avec PreMix-System
- 2 mélangeurs par cartouche inclus
- Durée de conservation 1,5 an
- Fixation résistant au feu

### Coffret-Système TILCA TIM

| EF-Art.-No | Désignation                     | UC | Prix   | par |
|------------|---------------------------------|----|--------|-----|
| C 50.941   | Coffret-Système TILCA TIM V+420 | 1  | 199.00 | 1   |
| C 50.942   | Coffret-Système TILCA TIM V+300 | 1  | 175.00 | 1   |

#### Contenu de la livraison

- coffret
- 2 cartouches TILCA TIM V+ 420 ou V+300 et 4 buses de mélange
- Pistolet TILCA PRO 420 ou 300
- TILCA Brosses de nettoyage 12x200 / 17x250 / 25-28 mm / 10-12 mm
- Petit soufflet TILCA



C 50.941



C 50.942

## Assortiment Système TILCA TIM

**TILCA®**

L'assortiment complet d'outillage et d'accessoires divers

2

## Tige d'ancrage TILCA TIM ZP, application dans béton C 20/25

- zing. pass. acier 5.8
- avec rondelle et écrou 6 pans
- ébarbée
- Pour le béton fissuré ou non fissuré

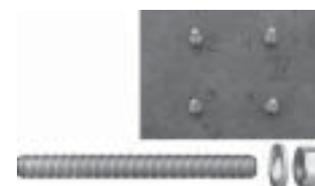
| EF-Art.-No | Désignation               | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Longueur totale mm | t fix mm | OC mm | UC | Prix   | par |
|------------|---------------------------|--------------|--------------------------|--------------------|----------|-------|----|--------|-----|
| A 44.269   | TILCA TIM ASTA M6x70 ZP   | 8            | 50                       | 70                 | 10       | 10    | 10 | 55.10  | 100 |
| A 44.270   | TILCA TIM ASTA M8x100 ZP  | 10           | 80                       | 100                | 10       | 13    | 10 | 95.20  | 100 |
| A 44.273   | TILCA TIM ASTA M8x130 ZP  | 10           | 80                       | 130                | 40       | 13    | 10 | 107.00 | 100 |
| A 44.274   | TILCA TIM ASTA M8x160 ZP  | 10           | 80                       | 160                | 70       | 13    | 10 | 118.50 | 100 |
| A 44.271   | TILCA TIM ASTA M10x110 ZP | 12           | 90                       | 110                | 10       | 17    | 10 | 145.00 | 100 |
| A 44.275   | TILCA TIM ASTA M10x150 ZP | 12           | 90                       | 150                | 50       | 17    | 10 | 172.50 | 100 |
| A 44.276   | TILCA TIM ASTA M10x190 ZP | 12           | 90                       | 190                | 90       | 17    | 10 | 183.50 | 100 |
| A 44.272   | TILCA TIM ASTA M12x120 ZP | 14           | 110                      | 120                | 0        | 19    | 10 | 208.00 | 100 |
| A 44.278   | TILCA TIM ASTA M12x135 ZP | 14           | 110                      | 135                | 10       | 19    | 10 | 195.60 | 100 |
| A 44.279   | TILCA TIM ASTA M12x175 ZP | 14           | 110                      | 175                | 50       | 19    | 10 | 237.40 | 100 |
| A 44.284   | TILCA TIM ASTA M12x210 ZP | 14           | 110                      | 210                | 85       | 19    | 10 | 260.50 | 100 |
| A 44.285   | TILCA TIM ASTA M16x205 ZP | 18           | 125                      | 205                | 60       | 24    | 10 | 442.80 | 100 |



## Tige d'ancrage TILCA TIM A4, application dans béton C 20/25

- Inox A4
- avec rondelle et écrou 6 pans
- ébarbée
- Pour le béton fissuré ou non fissuré

| EF-Art.-No | Désignation               | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Longueur totale mm | t fix mm | OC mm | UC | Prix   | par |
|------------|---------------------------|--------------|--------------------------|--------------------|----------|-------|----|--------|-----|
| A 44.490   | TILCA TIM ASTA M8X100 A4  | 10           | 80                       | 100                | 10       | 13    | 10 | 216.10 | 100 |
| A 44.491   | TILCA TIM ASTA M8X130 A4  | 10           | 80                       | 130                | 40       | 13    | 10 | 248.40 | 100 |
| A 44.492   | TILCA TIM ASTA M8X160 A4  | 10           | 80                       | 160                | 70       | 13    | 10 | 313.20 | 100 |
| A 44.493   | TILCA TIM ASTA M10X110 A4 | 12           | 90                       | 110                | 10       | 17    | 10 | 324.70 | 100 |
| A 44.494   | TILCA TIM ASTA M10X150 A4 | 12           | 90                       | 150                | 50       | 17    | 10 | 452.80 | 100 |
| A 44.495   | TILCA TIM ASTA M10X190 A4 | 12           | 90                       | 190                | 90       | 17    | 10 | 518.00 | 100 |
| A 44.289   | TILCA TIM ASTA M12X120 A4 | 14           | 110                      | 120                | 0        | 19    | 10 | 549.00 | 100 |
| A 44.496   | TILCA TIM ASTA M12X135 A4 | 14           | 110                      | 135                | 10       | 19    | 10 | 572.00 | 100 |
| A 44.497   | TILCA TIM ASTA M12X175 A4 | 14           | 110                      | 175                | 50       | 19    | 10 | 745.90 | 100 |
| A 44.498   | TILCA TIM ASTA M12X210 A4 | 14           | 110                      | 210                | 85       | 19    | 10 | 894.60 | 100 |



Tige d'ancrage TILCA TIM zing. pass., application dans brique, brique alvéolée à l'aide de passoires KSH en mat. synthétique

| EF-Art.-No | Désignation               | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Longueur totale mm | t fix mm | OC mm | Passoire KSH |
|------------|---------------------------|--------------|--------------------------|--------------------|----------|-------|--------------|
| A 44.269   | TILCA TIM ASTA M6x70 ZP   | 12           | 55                       | 70                 | 10       | 10    | KSH 12x50    |
| A 44.270   | TILCA TIM ASTA M8x100 ZP  | 16           | 90                       | 100                | 5        | 13    | KSH 16X85    |
| A 44.273   | TILCA TIM ASTA M8x130 ZP  | 16           | 90                       | 130                | 35       | 13    | KSH 16X85    |
| A 44.274   | TILCA TIM ASTA M8x160 ZP  | 16           | 90                       | 160                | 65       | 13    | KSH 16X85    |
| A 44.271   | TILCA TIM ASTA M10x110 ZP | 16           | 90                       | 110                | 10       | 17    | KSH 16X85    |
| A 44.275   | TILCA TIM ASTA M10x150 ZP | 16           | 90                       | 150                | 50       | 17    | KSH 16X85    |
| A 44.276   | TILCA TIM ASTA M10x190 ZP | 16           | 90                       | 190                | 90       | 17    | KSH 16X85    |
| A 44.272   | TILCA TIM ASTA M12x120 ZP | 16           | 90                       | 120                | 20       | 19    | KSH 16X85    |
| A 44.278   | TILCA TIM ASTA M12x135 ZP | 16           | 90                       | 135                | 35       | 19    | KSH 16X85    |
| A 44.279   | TILCA TIM ASTA M12x175 ZP | 16           | 90                       | 175                | 75       | 19    | KSH 16X85    |
| A 44.284   | TILCA TIM ASTA M12x210 ZP | 16           | 90                       | 210                | 110      | 19    | KSH 16X85    |
| A 44.285   | TILCA TIM ASTA M16x205 ZP | 20           | 90                       | 205                | 100      | 24    | KSH 20X85    |



Tige d'ancrage TILCA TIM A4, application dans brique, brique alvéolée à l'aide de passoires KSH en mat. synthétique

| EF-Art.-No | Désignation               | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Longueur totale mm | t fix mm | OC mm | Passoire KSH |
|------------|---------------------------|--------------|--------------------------|--------------------|----------|-------|--------------|
| A 44.490   | TILCA TIM ASTA M8x100 A4  | 16           | 80                       | 100                | 5        | 13    | KSH 16X85    |
| A 44.491   | TILCA TIM ASTA M8x130 A4  | 16           | 80                       | 130                | 35       | 13    | KSH 16X85    |
| A 44.492   | TILCA TIM ASTA M8x160 A4  | 16           | 80                       | 160                | 65       | 13    | KSH 16X85    |
| A 44.493   | TILCA TIM ASTA M10x110 A4 | 16           | 90                       | 110                | 10       | 13    | KSH 16X85    |
| A 44.494   | TILCA TIM ASTA M10x150 A4 | 16           | 90                       | 150                | 50       | 17    | KSH 16X85    |
| A 44.495   | TILCA TIM ASTA M10x190 A4 | 16           | 90                       | 190                | 90       | 17    | KSH 16X85    |
| A 44.496   | TILCA TIM ASTA M12x120 A4 | 16           | 110                      | 120                | 20       | 19    | KSH 16X85    |
| A 44.496   | TILCA TIM ASTA M12x135 A4 | 16           | 110                      | 135                | 35       | 19    | KSH 16X85    |
| A 44.497   | TILCA TIM ASTA M12x175 A4 | 16           | 110                      | 175                | 75       | 19    | KSH 16X85    |
| A 44.498   | TILCA TIM ASTA M12x210 A4 | 16           | 110                      | 210                | 110      | 19    | KSH 16X85    |



## Douilles à filetage intérieur zing. pass. avec bague de centrage TILCA

| EF-Art.-No | Désignation     | Filetage | Longueur mm | Treilli KSH | Ø trou de perçage brique mm | Profondeur de perçage dans brique mm | Profond. vissage min. mm | Ø extérieur douille mm | UC | Prix   | par |
|------------|-----------------|----------|-------------|-------------|-----------------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------------|----|--------|-----|
| A 44.300   | TILCA IG M6x48  | IG M6    | 48          | KSH 12x50   | 12                          | 55                                   | 40                       | 8                      | 10 | 125.00 | 100 |
| A 44.301   | TILCA IG M8x80  | IG M8    | 80          | KSH 16x85   | 16                          | 90                                   | 70                       | 12                     | 10 | 249.00 | 100 |
| A 44.302   | TILCA IG M10x80 | IG M10   | 80          | KSH 20x85   | 20                          | 90                                   | 70                       | 14                     | 10 | 267.00 | 100 |
| A 44.303   | TILCA IG M12x80 | IG M12   | 80          | KSH 20x85   | 20                          | 90                                   | 70                       | 16                     | 10 | 281.00 | 100 |



## Douille à filetage intérieur TILCA-VA inox A4

- Pose dans béton et matériaux pleins
- Matériau acier inox A4

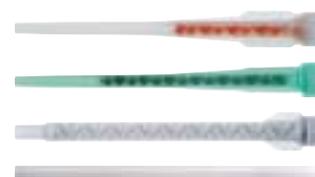
| EF-Art.-No | Désignation             | Filetage | Ø extérieur mm | Longueur mm | Ø perçage mm | Profondeur mm | Profond. vissage min. mm | UC | Prix     | par |
|------------|-------------------------|----------|----------------|-------------|--------------|---------------|--------------------------|----|----------|-----|
| A 32.260   | TILCA VA IG M8x90 A4    | M8 x 25  | 12             | 90          | 14           | 90            | 25                       | 10 | 1'449.00 | 100 |
| A 32.261   | TILCA VA IG M10x90 A4   | M10 x 30 | 14             | 90          | 16           | 90            | 30                       | 10 | 2'110.50 | 100 |
| A 32.262   | TILCA VA IG M12x100 A4* | M12 x 35 | 16             | 100         | 18           | 100           | 35                       | 10 | 2'676.50 | 100 |
| A 32.263   | TILCA VA IG M16x120 A4* | M16 x 40 | 22             | 120         | 25           | 120           | 40                       | 10 | 4'357.50 | 100 |



Les TILCA IG peuvent aussi être utilisées sans douille treillis dans un matériau plein  
\* avec le temps de livraison

## Mélangeurs TILCA TIM

| EF-Art.-No | Désignation  | Couleur     | UC (à) | Prix   | par |
|------------|--|-------------|--------|--------|-----|
| A 44.468   | Set mélangeurs statique V+ 420 ml (5pcs)   | blanc       | 1 (5)  | 12.60  | 1   |
| A 44.470   | Set mélangeur pour TILCA TIM V+300, TIM Diamant (385ml) et TIM V+410 (paquet à 5 pièces) | vert        | 1 (5)  | 12.60  | 1   |
| A 44.472   | Mélangeur statique V+825 ml (10 pc)  | blanc       | 10 (1) | 3.20   | 1   |
| A 44.471   | Rallonge mélangeur 200 mm (1 pc)   | transparent | 1 (1)  | 2.10   | 1   |
| A 44.469   | Rallonge mélangeur 1 m (1 pc)  | transparent | 1 (1)  | 3.90   | 1   |
| A 44.645   | Tube rallonge mélangeur 2 m (1 pièce)  | transparent | 1 (1)  | 9.90   | 1   |
| A 44.644   | Tube rallonge mélangeur pour TILCA TIM V+825 & Diamant 1400ml, Ø16/50m                   | transparent | 1 (1)  | 195.00 | 1   |
| A 44.646   | TILCA TIM MV-C 16/1m Tuyau-Rollong mélangeur   | gris        | 1 (1)  | 14.95  | 1   |
| A 44.749   | TILCA TIM MVM-C 16m manchon enfichable pour rallonge mélangeur                           | gris        | 5 (1)  | 2.50   | 1   |



2

## TILCA TIM Adaptateur de injection

| EF-Art.-No | Désignation     | Ø perçage mm | Ø extérieur mm | Pour tige d'ancr. | Ø acier d'armature mm | UC | Prix   | par |
|------------|-----------------|--------------|----------------|-------------------|-----------------------|----|--------|-----|
| A 44.760   | TILCA TIM IA 14 | 14           | 13             | M12               | 10                    | 10 | 135.00 | 100 |
| A 44.761   | TILCA TIM IA 16 | 16           | 15             | -                 | 12                    | 10 | 140.00 | 100 |
| A 44.762   | TILCA TIM IA 18 | 18           | 17             | M16               | 14                    | 10 | 150.00 | 100 |
| A 44.763   | TILCA TIM IA 20 | 20           | 19             | -                 | 16                    | 10 | 155.00 | 100 |
| A 44.764   | TILCA TIM IA 24 | 24           | 22             | M20               | 20                    | 10 | 165.00 | 100 |
| A 44.765   | TILCA TIM IA 25 | 25           | 24             | -                 | 20                    | 10 | 165.00 | 100 |
| A 44.766   | TILCA TIM IA 28 | 28           | 27             | M24               | 22                    | 10 | 175.00 | 100 |
| A 44.767   | TILCA TIM IA 32 | 32           | 31             | M27               | 24-25                 | 10 | 205.00 | 100 |
| A 44.768   | TILCA TIM IA 35 | 35           | 34             | M30               | 28                    | 10 | 285.00 | 100 |
| A 44.769   | TILCA TIM IA 40 | 40           | 37             | -                 | 32                    | 10 | 320.00 | 100 |



## TILCA TIM Adaptateur de injection IA-C

| EF-Art.-No | Désignation       | Ø perçage mm | Ø extérieur mm | Pour tige d'ancr. | Ø acier d'armature mm | Couleur | UC | Prix | par |
|------------|-------------------|--------------|----------------|-------------------|-----------------------|---------|----|------|-----|
| A 44.780   | TILCA TIM IA-C 12 | 12           | 11             | M8-M10            | 8                     | blanc   | 20 | 5.80 | 1   |
| A 44.781   | TILCA TIM IA-C 14 | 14           | 13             | M12               | 10                    | jaune   | 20 | 5.80 | 1   |
| A 44.782   | TILCA TIM IA-C 16 | 16           | 15             | -                 | 12                    | bleu    | 20 | 5.80 | 1   |
| A 44.783   | TILCA TIM IA-C 18 | 18           | 17             | M16               | 14                    | noir    | 20 | 5.80 | 1   |
| A 44.784   | TILCA TIM IA-C 20 | 20           | 19             | -                 | 16                    | gris    | 20 | 5.90 | 1   |
| A 44.785   | TILCA TIM IA-C 25 | 25           | 24             | M20               | 20                    | vert    | 20 | 5.90 | 1   |
| A 44.786   | TILCA TIM IA-C 32 | 32           | 31             | M24-M27           | 25                    | brun    | 20 | 5.90 | 1   |
| A 44.787   | TILCA TIM IA-C 35 | 35           | 34             | M30               | 28                    | rouge   | 20 | 5.90 | 1   |



## Douille treillis synthétique TILCA TIM

| EF-Art.-No | Désignation      | Ø extérieur mm | Longueur mm | Ø tige mm | Ø perçage mm | Prof. min. mm | UC | Prix   | par |
|------------|------------------|----------------|-------------|-----------|--------------|---------------|----|--------|-----|
| A 44.291   | TILCA KSH 12x50  | 11             | 51          | 6         | 12           | 55            | 10 | 52.00  | 100 |
| A 44.292   | TILCA KSH 16x85  | 15             | 85          | 8/10      | 16           | 90            | 10 | 76.00  | 100 |
| A 44.293   | TILCA KSH 16x130 | 15             | 130         | 8/10      | 16           | 135           | 10 | 108.00 | 100 |
| A 44.294   | TILCA KSH 20x85  | 19             | 85          | 12/16     | 20           | 90            | 10 | 97.00  | 100 |

Les TILCA IG peuvent aussi être utilisées sans douille treillis dans un matériau plein  
Longueur spéciale pour TILCA KSH 16x130 pour un ancrage plus profond et le passage de crêpi



## Douilles treillis métalliques TILCA TIM

| EF-Art.-No | Désignation       | Ø extérieur mm | Longueur mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Ø tige mm | UC | Prix     | par |
|------------|-------------------|----------------|-------------|--------------|--------------------------|-----------|----|----------|-----|
| A 44.295   | TILCA MSH 12x1000 | 12             | 1000        | 12           | 55                       | 6         | 1  | 1'095.00 | 100 |
| A 44.296   | TILCA MSH 16x1000 | 16             | 1000        | 16           | 90                       | 8/10      | 1  | 1'190.00 | 100 |
| A 44.297   | TILCA MSH 20x1000 | 20             | 1000        | 20           | 90                       | 12/16     | 1  | 1'442.00 | 100 |
| A 44.313   | TILCA MSH 22x1000 | 22             | 1000        | 22           | 90                       | 12/16     | 1  | 1'500.00 | 100 |



## Douilles à filetage intérieur TILCA DYWIDAG IG 15

- Fixation temporaire de coffrage monoface et murs et cloisons en béton de type sandwich
- Pour DYWIDAG diamètre 15 mm
- Diamètre de perçage réduit de 25 mm
- Tige d'acier DYWIDAG réutilisable
- Tous types de fixations avec le mortier à injection Tilca TIM V+

| EF-Art.-No | Désignation    | Ø perçage mm | Prof. min. mm | Ø extérieur mm | Longueur totale mm | N <sub>recomm.</sub> dans béton dès C 20/25 kN | Ø acier Dywidag mm | UC  | Prix par   |
|------------|----------------|--------------|---------------|----------------|--------------------|--|--------------------|-----|------------|
| A 30.225   | TILCA IG 15 A2 | 25           | 160           | 21             | 155                | 32   | *15                | 100 | 548.80 100 |

1 cartouche TILCA TIM V+300 est suffisante pour env. 10 ancrages

1 cartouche TILCA TIM V+420 suffit pour env. 14 applications

La pression du coffrage est à calculer

\*Filetage intérieur DYWIDAG



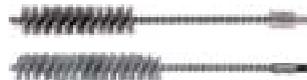
## Outils de nettoyage TILCA

| EF-Art.-No | Désignation               | Ø perçage mm | Ø pompe mm | Longueur mm | Appropriée à / au:             | UC | Prix par |
|------------|---------------------------|--------------|------------|-------------|--------------------------------|----|----------|
| A 44.454   | Soufflet caoutchouc TILCA | 6            | -          | -           | TILCA TIM                      | 1  | 12.00 1  |
| A 32.141   | Petit soufflet TILCA      | 10-35        | 63         | 250         | TILCA TIM et ampoule à chasser | 1  | 26.00 1  |
| A 32.140   | Soufflet grand TILCA      | 10-35        | 63         | 330         | TILCA TIM et ampoule à chasser | 1  | 34.00 1  |
| A 44.465   | Brosse de nettoyage TILCA | 8-12         | -          | 350         | TILCA TIM et ampoule à chasser | 1  | 10.50 1  |
| A 44.466   | Brosse de nettoyage TILCA | 13-20        | -          | 350         | TILCA TIM et ampoule à chasser | 1  | 10.50 1  |
| A 44.467   | Brosse de nettoyage TILCA | 23-28        | -          | 350         | TILCA TIM et ampoule à chasser | 1  | 10.50 1  |



## Brosses de nettoyage en acier TILCA TIM

| EF-Art.-No | Désignation          | Ø perçage mm | Ø brosse mm | Longueur totale mm | Pour tige d'ancr. | Ø acier d'armature mm | UC | Prix par |
|------------|----------------------|--------------|-------------|--------------------|-------------------|-----------------------|----|----------|
| A 44.660   | TILCA TIM RBS 10/170 | 10           | 12          | 170                | M8                | -                     | 1  | 12.85 1  |
| A 44.661   | TILCA TIM RBS 12/170 | 12           | 14          | 170                | M10               | 8                     | 1  | 13.05 1  |
| A 44.662   | TILCA TIM RBS 14/170 | 14           | 16          | 170                | M12               | 10                    | 1  | 13.35 1  |
| A 44.663   | TILCA TIM RBS 16/200 | 16           | 18          | 200                | -                 | 12                    | 1  | 13.85 1  |
| A 44.664   | TILCA TIM RBS 18/200 | 18           | 20          | 200                | M16               | -                     | 1  | 14.20 1  |
| A 44.665   | TILCA TIM RBS 20/200 | 20           | 22          | 250                | -                 | 16                    | 1  | 14.95 1  |
| A 44.666   | TILCA TIM RBS 24/250 | 24           | 26          | 250                | M20               | 20                    | 1  | 14.95 1  |
| A 44.671   | TILCA TIM RBS 25/300 | 25           | 30          | 300                | M24               | -                     | 1  | 15.00 1  |
| A 44.667   | TILCA TIM RBS 28/300 | 28           | 30          | 300                | M24               | -                     | 1  | 15.20 1  |
| A 44.668   | TILCA TIM RBS 32/300 | 32           | 34          | 300                | M27               | 25                    | 1  | 15.70 1  |
| A 44.669   | TILCA TIM RBS 35/300 | 35           | 37          | 300                | M30               | 28                    | 1  | 15.85 1  |
| A 44.670   | TILCA TIM RBS 40/300 | 40           | 41.5        | 300                | -                 | 32                    | 1  | 16.85 1  |



## Rallonge pour la brosse TILCA TIM

| EF-Art.-No | Désignation                                    | Longueur totale mm | Filetage | UC | Prix par |
|------------|--|--------------------|----------|----|----------|
| A 44.652   | TILCA TIM RBS-L M6/300 Rallonge pour la brosse | 300                | M6/M6    | 1  | 19.20 1  |



## TILCA TIM Douille de distance pour la brosse

- Adaptateur pour le serrage des brosses de nettoyage dans le mandrin
- Matériau acier zing.-pass.

| EF-Art.-No | Désignation  | Filetage | L mm | Ø mm | UC | Prix par |
|------------|--|----------|------|------|----|----------|
| A 44.654   | TILCA TIM RBS-D M6x50, Douille de distance pour la brosse, (paquet à 4 pièces) | M6       | 50   | 10   | 1  | 9.90 1   |



### Contenu de la livraison

- Paquet à 4 pièces

## TILCA TIM SDS-Plus Adaptateur

| EF-Art.-No | Désignation  | Adaptateur | Filetage | Longueur mm | UC | Prix  | par |
|------------|--|------------|----------|-------------|----|-------|-----|
| A 44.653   | TILCA TIM RBS-A SDS Plus Adaptateur M6, pour brosse métallique | SDS-plus   | M6       | 110         | 1  | 25.50 | 1   |



## TILCA TIM RD Buse de diffusion

| EF-Art.-No | Désignation        | Ø tige mm | Ø perçage mm | UC | Prix  | par |
|------------|--------------------|-----------|--------------|----|-------|-----|
| A 44.675   | TILCA TIM RD 12/14 | 8 - 10    | 12 - 14      | 1  | 35.60 | 1   |
| A 44.676   | TILCA TIM RD 16/18 | 12 - 14   | 16 - 18      | 1  | 37.80 | 1   |
| A 44.677   | TILCA TIM RD 20/25 | 16 - 20   | 20 - 25      | 1  | 41.20 | 1   |
| A 44.678   | TILCA TIM RD 30/35 | 24 - 28   | 30 - 35      | 1  | 53.80 | 1   |



## TILCA kit de connexion RS

| EF-Art.-No | Désignation               | Ø tige mm | Ø perçage mm | UC | Prix   | par |
|------------|---------------------------|-----------|--------------|----|--------|-----|
| A 44.679   | TILCA kit de connexion RS | 8 - 28    | 12 - 35      | 1  | 236.00 | 1   |



2

Tableau de sélection pour pistolets

|                                | A 44.202 | A 44.207 | A 44.208 | A 44.211 | A 44.212 | A 44.215 | A 44.210 | A 44.318 | A 44.226 | A 44.218 | A 44.315 | A 44.213 | A 44.268 | Pistolet à silicone |
|--------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------------|
| TILCA TIM V+ 300 gaine plast.  | +        |          |          | +        | +        |          | +        | +        |          |          |          |          |          | +                   |
| TILCA TIM V+ 420 Coax          |          | +        | +        |          |          |          |          |          |          | +        | +        |          |          |                     |
| TILCA TIM V+ 825 Side-by-side  |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | +        |          |                     |
| TILCA TIM V+ 1400 Side-by-side |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          | +        |                     |
| TILCA TIM Diamant              |          |          |          |          |          | +        |          |          | +        |          |          |          |          |                     |
| TILCA TIM Frost                |          | +        | +        |          |          |          |          |          |          |          |          |          |          |                     |
| TILCA TIM SP                   | +        |          |          | +        | +        |          | +        | +        |          |          |          |          |          | +                   |

## Pistolets d'injection TILCA

| EF-Art.-No | Désignation                     | Contenu ml | Cartouche appropriée   | UC | Prix   | par |
|------------|---------------------------------|------------|------------------------|----|--------|-----|
| A 44.202   | TILCA TIM 300 Pistolet          | 300        | TIM V-300 / TIM SP-300 | 1  | 19.00  | 1   |
| A 44.207   | TILCA TIM 400 Pistolet PRO      | 410        | TIM V-420 / TIM Frost  | 1  | 97.00  | 1   |
| A 44.208   | TILCA TIM 420 Pistolet HandyMax | 410        | TIM V-420 / TIM Frost  | 1  | 185.00 | 1   |
| A 44.211   | TILCA TIM 330 Pistolet HandyMax | 330        | TIM V-300 / TIM SP-300 | 1  | 204.00 | 1   |
| A 44.212   | TILCA TIM 300 Pistolet PRO      | 300        | TIM V-300 / TIM SP-300 | 1  | 105.00 | 1   |
| A 44.215   | TILCA TIM 385 Pistolet Diamant  | 385        | TIM Diamant            | 1  | 175.00 | 1   |



A 44.202



A 44.212



A 44.211



A 44.208



A 44.207



A 44.215

## Pistolets d'injection TILCA side-by-side

| EF-Art.-No | Désignation   | Contenu ml | Cartouche appropriée   | Version / type | UC | Prix     | par |
|------------|---|------------|------------------------|----------------|----|----------|-----|
| A 44.210   | TILCA TIM 300 Pistolet Pneumatic*                           | 330        | TIM V-300 / TIM SP-300 | pneumatique    | 1  | 499.00   | 1   |
| A 44.318   | TILCA TIM 300 AKKU PRO Pistolet sans fil                    | 300        | TIM V+300              | Accu/batterie  | 1  | 639.00   | 1   |
| A 44.226   | TILCA TIM 385 PRO DIAMANT Pistolet sans fil                 | 385+585    | TIM DIAMANT            | Accu/batterie  | 1  | 669.00   | 1   |
| A 44.315   | TILCA TIM 420 Pistolet AKKU PRO, 14.4V                      | 380-420    | TIM V+420              | Accu/batterie  | 1  | 729.00   | 1   |
| A 44.213   | TILCA TIM 825 Pistolet Pneumatic Side-by-side               | 825        | TIM V+ 825             | pneumatique    | 1  | 1'190.00 | 1   |
| A 44.316   | TILCA TIM 825 Pistolet AKKU PRO 14.4V*                      | 825        | TIM V+ 825             | Accu/batterie  | 1  | 945.00   | 1   |
| A 44.268   | TILCA TIM 1400 Pistolet à pression pneumatique Side-by-side | 1400       | TIM DIAMANT            | pneumatique    | 1  | 1'595.00 | 1   |

\* avec le temps de livraison



A 44.316



A 44.213



A 44.218



A 44.226

## Batteries de rechange pour pistolet

| EF-Art.-No | Désignation                               | Tension<br>V | Cap. accu<br>Ah | UC | Prix   | par |
|------------|---|--------------|-----------------|----|--------|-----|
| A 44.219   | Li-Ion accumulateur de remplacement 10.8V | 10.8         | 1.5             | 1  | 118.00 | 1   |
| A 44.317   | Li-Ion accumulateur de remplacement 14.4V | 14.4         | 3.0             | 1  | 165.00 | 1   |



2

# TILCA TIM volume de remplissage dans le béton

## Acier d'armature dans le béton

### TILCA®

## Quantité de résine à injecter ml

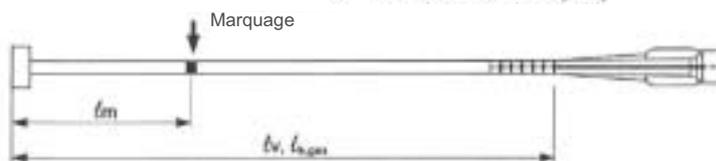
| Acier d'armature Ø [mm]     | 8    | 10   | 12   | 14   | 16   | 20   | 26   |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Mèche à béton Ø [mm]        | 12   | 14   | 16   | 18   | 20   | 26   | 32   |
| Profondeur d'ancrage t [mm] | ml   |
| 80                          | 2,3  |      |      |      |      |      |      |
| 90                          | 2,5  | 4,9  |      |      |      |      |      |
| 100                         | 2,8  | 5,4  |      |      |      |      |      |
| 110                         | 3,1  | 6,0  | 7,0  |      |      |      |      |
| 120                         | 3,4  | 6,5  | 7,6  | 12,1 |      |      |      |
| 130                         | 3,7  | 7,0  | 8,3  | 13,1 | 14,7 |      |      |
| 140                         | 4,0  | 7,6  | 8,9  | 14,1 | 15,8 |      |      |
| 150                         | 4,2  | 8,1  | 9,5  | 15,1 | 17,0 |      |      |
| 160                         | 4,5  | 8,7  | 10,2 | 16,1 | 18,1 |      |      |
| 170                         | 4,8  | 9,2  | 10,8 | 17,1 | 19,2 | 30,0 |      |
| 180                         | 5,1  | 9,8  | 11,4 | 18,1 | 20,4 | 31,8 |      |
| 190                         | 5,4  | 10,3 | 12,1 | 19,1 | 21,5 | 33,6 |      |
| 200                         | 5,7  | 10,8 | 12,7 | 20,1 | 22,6 | 35,3 |      |
| 210                         | 5,9  | 11,4 | 13,4 | 21,1 | 23,7 | 37,1 | 36,9 |
| 220                         | 6,2  | 11,9 | 14,0 | 22,1 | 24,9 | 38,9 | 38,7 |
| 230                         | 6,5  | 12,5 | 14,6 | 23,1 | 26,0 | 40,6 | 40,5 |
| 240                         | 6,8  | 13,0 | 15,3 | 24,1 | 27,1 | 42,4 | 42,2 |
| 250                         | 7,1  | 13,5 | 15,9 | 25,1 | 28,3 | 44,2 | 44,0 |
| 260                         | 7,3  | 14,1 | 16,5 | 26,1 | 29,4 | 45,9 | 45,7 |
| 270                         | 7,6  | 14,6 | 17,2 | 27,1 | 30,5 | 47,7 | 47,5 |
| 280                         | 7,9  | 15,2 | 17,8 | 28,1 | 31,7 | 49,5 | 49,3 |
| 290                         | 8,2  | 15,7 | 18,4 | 29,1 | 32,8 | 51,2 | 51,0 |
| 300                         | 8,5  | 16,3 | 19,1 | 30,2 | 33,9 | 53,0 | 52,8 |
| 310                         | 8,8  | 16,8 | 19,7 | 31,2 | 35,1 | 54,8 | 54,5 |
| 320                         | 9,0  | 17,3 | 20,4 | 32,2 | 36,2 | 56,5 | 56,3 |
| 330                         | 9,3  | 17,9 | 21,0 | 33,2 | 37,3 | 58,3 | 58,1 |
| 340                         | 9,6  | 18,4 | 21,6 | 34,2 | 38,4 | 60,1 | 59,8 |
| 350                         | 9,9  | 19,0 | 22,3 | 35,2 | 39,6 | 61,8 | 61,6 |
| 380                         | 10,7 | 20,4 | 24,0 | 37,7 | 42,5 | 66,3 | 66,1 |
| 400                         | 11,3 | 21,7 | 25,4 | 40,2 | 45,2 | 70,7 | 70,4 |



La quantité de remplissage se calcule selon la formule suivante:

$$V = (d_s^2 - d_a^2) \times \frac{\pi}{4} \times t \times \frac{1}{1000} \quad [\text{ml}]$$

V = Volume de remplissage [ml] Dans la pratique, on ajoute env. 25%  
 t = Profondeur d'ancrage [mm] de la quantité ainsi calculée  
 d<sub>0</sub> = Mèche Ø [mm]  
 d<sub>s</sub> = Acier d'armature Ø [mm]



Le niveau de remplissage du mortier  $l_m$  et la profondeur de l'ancrage  $l_{e,\text{total}}$  doit être marqué avec un band adhésive ou une stylo-feutre sur le mélangeur et l'extension du mélangeur.

Estimation approximative:  $l_m = l_v = \frac{1}{3} \times l_v$

Le trou doit être de remplir aussi longtemps que le niveau de remplissage du mortier  $l_m$  sera visible.

Le volume optimal du mortier c'est:  $l_m = l_v = \text{resp. } l_{e,\text{total}} \left( 1,2 \cdot \frac{d_s^2}{d_0^2} - 0,2 \right) [\text{mm}]$  Ca va dire que, le trou de forage est rempli env.  $\frac{2}{3}$  (des deux/tiers)

## Tiges filetées dans le béton

**TILCA®**

## Quantité de résine à injecter ml

| Tiges filetées Ø                 | M8   | M10  | M12   | M14   | M16   | M20   | M24  |
|----------------------------------|------|------|-------|-------|-------|-------|------|
| Mèche à béton Ø [mm]             | 10   | 12   | 14    | 16    | 18    | 24    | 28   |
| Sur flancs tiges filetées Ø [mm] | 7,16 | 9,0  | 10,83 | 12,66 | 14,66 | 18,33 | 22,0 |
| Profondeur d'ancrage t [mm]      | ml   | ml   | ml    | ml    | ml    | ml    | ml   |
| 80                               | 3,1  |      |       |       |       |       |      |
| 90                               | 3,4  | 4,5  |       |       |       |       |      |
| 100                              | 3,8  | 4,9  |       |       |       |       |      |
| 110                              | 4,2  | 5,4  | 6,8   |       |       |       |      |
| 120                              | 4,6  | 5,9  | 7,4   | 9,0   |       |       |      |
| 130                              | 5,0  | 6,4  | 8,0   | 9,8   | 11,1  |       |      |
| 140                              | 5,4  | 6,9  | 8,7   | 10,5  | 12,0  |       |      |
| 150                              | 5,7  | 7,4  | 9,3   | 11,3  | 12,9  |       |      |
| 160                              | 6,1  | 7,9  | 9,9   | 12,0  | 13,7  |       |      |
| 170                              | 6,5  | 8,4  | 10,5  | 12,8  | 14,6  | 38,6  |      |
| 180                              | 6,9  | 8,9  | 11,1  | 13,5  | 15,4  | 40,9  |      |
| 190                              | 7,3  | 9,4  | 11,7  | 14,3  | 16,3  | 43,1  |      |
| 200                              | 7,7  | 9,9  | 12,4  | 15,0  | 17,1  | 45,4  |      |
| 210                              | 8,0  | 10,4 | 13,0  | 15,8  | 18,0  | 47,7  | 49,5 |
| 220                              | 8,4  | 10,9 | 13,6  | 16,5  | 18,8  | 49,9  | 51,8 |
| 230                              | 8,8  | 11,4 | 14,2  | 17,3  | 19,7  | 52,2  | 54,2 |
| 240                              | 9,2  | 11,9 | 14,8  | 18,0  | 20,6  | 54,5  | 56,5 |
| 250                              | 9,6  | 12,4 | 15,5  | 18,8  | 21,4  | 56,7  | 58,9 |
| 260                              | 10,0 | 12,9 | 16,1  | 19,5  | 22,3  | 59,0  | 61,3 |
| 270                              | 10,3 | 13,4 | 16,7  | 20,3  | 23,1  | 61,3  | 63,6 |
| 280                              | 10,7 | 13,9 | 17,3  | 21,1  | 24,0  | 63,6  | 66,0 |
| 290                              | 11,1 | 14,3 | 17,9  | 21,8  | 24,8  | 65,8  | 68,3 |
| 300                              | 11,5 | 14,8 | 18,6  | 22,6  | 25,7  | 68,1  | 70,7 |
| 310                              | 11,9 | 15,3 | 19,2  | 23,3  | 26,6  | 70,4  | 73,0 |
| 320                              | 12,2 | 15,8 | 19,8  | 24,1  | 27,4  | 72,6  | 75,4 |
| 330                              | 12,6 | 16,3 | 20,4  | 24,8  | 28,3  | 74,9  | 77,8 |
| 340                              | 13,0 | 16,8 | 21,0  | 25,6  | 29,1  | 77,2  | 80,1 |
| 350                              | 13,4 | 17,3 | 21,6  | 26,3  | 30,0  | 79,4  | 82,5 |
| 380                              | 14,3 | 18,6 | 23,1  | 28,2  | 32,1  | 85,1  | 88,4 |
| 400                              | 15,3 | 19,8 | 24,7  | 30,1  | 34,3  | 90,8  | 94,2 |

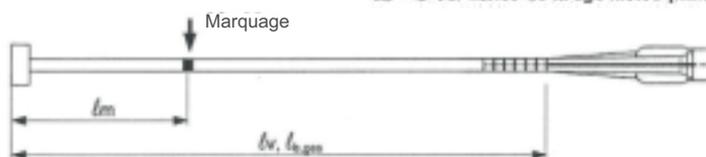


La quantité de remplissage se calcule selon la formule suivante :

$$V = (d_b^2 - d_G^2) \times \frac{\pi}{4} \times t \times \frac{1}{1000} \quad [\text{ml}]$$

V = volume de remplissage [ml]  
 t = profondeur d'ancrage [mm]  
 $d_b = \odot$  mèche [mm]  
 $d_G = \odot$  sur flancs de la tige filetée [mm]

Dans la pratique, on ajoute env. 25% de la quantité ainsi calculée



Le niveau de remplissage du mortier  $l_m$  et la profondeur de l'ancrage  $l_{e, \text{total}}$  doit être marqué avec un band adhésive ou une stylo-feutre sur le mélangeur et l'extension du mélangeur.

Estimation approximative:  $l_m = l_v = \frac{1}{2} \times l_v$

Le trou doit être de remplir aussi longtemps que le niveau de remplissage du mortier  $l_m$  sera visible.

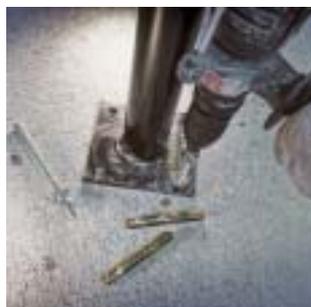
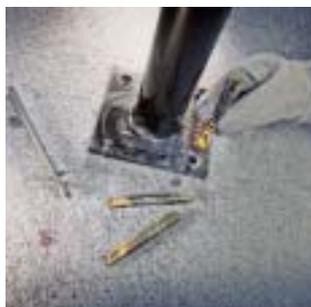
Le volume optimal du mortier c'est:  $l_m = l_v = \text{resp. } l_{e, \text{total}} \left( 1,2 \cdot \frac{d_b^2}{d_G^2} - 0,2 \right) [\text{mm}]$  Ca va dire que, le trou de forage est rempli env.  $\frac{2}{3}$  (des deux/tiers)

# Scellement chimique TILCA

## Scellement chimique TILCA



**TILCA®**



Système sans expansion pour la fixation lourde dans supports compacts

- Ancrage exempt d'expansion
- Contrôle de qualité grâce à l'ampoule de verre
- Distances axiales et de rives minimales
- Diamètre de perçage réduit 10 mm
- Agrément Technique Européen ATE-06/0100 option 8
- Fixation résistant au feu

## Ampoules TILCA GfS VA



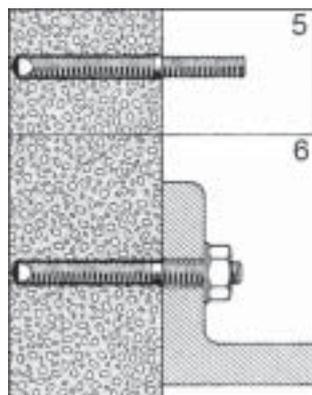
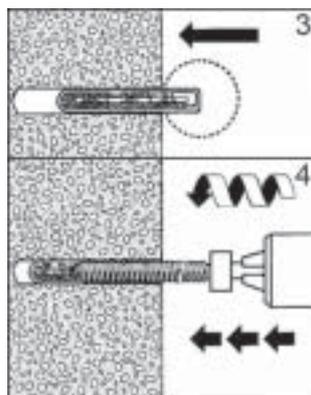
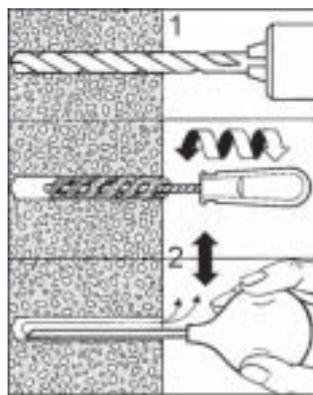
| EF-Art.-No | Désignation    | Pour tige d'ancr. | Pour douille à filetage int.* | Ø ampoule mm | Longueur mm | Remplissage ml | UC | Prix     | par |
|------------|----------------|-------------------|-------------------------------|--------------|-------------|----------------|----|----------|-----|
| A 31.125   | TILCA VA M8    | M 8               | M 5                           | 9            | 80          | 4.0            | 10 | 269.30   | 100 |
| A 31.126   | TILCA VA M10   | M 10              | M 6                           | 11           | 80          | 5.5            | 10 | 306.10   | 100 |
| A 31.127   | TILCA VA M12   | M 12              | M 8                           | 13           | 95          | 9.0            | 10 | 331.80   | 100 |
| A 31.131   | TILCA VA M14** | -                 | M 10                          | 15           | 95          | 12.6           | 10 | 450.50   | 100 |
| A 31.128   | TILCA VA M16   | M 16              | M 12                          | 17           | 95          | 15.8           | 10 | 500.90   | 100 |
| A 31.129   | TILCA VA M20   | M 20              | -                             | 22           | 175         | 53.0           | 10 | 664.70   | 100 |
| A 31.133   | TILCA VA M22** | -                 | M 16                          | 22           | 115         | 34.0           | 6  | 715.60   | 100 |
| A 31.130   | TILCA VA M24*  | M 24              | -                             | 24           | 210         | 76.0           | 60 | 737.10   | 100 |
| A 31.132   | TILCA VA M30** | M 30              | -                             | 33           | 265         | 191.0          | 6  | 1'118.30 | 100 |

\*hors homologation

\* avec le temps de livraison



## Montage



## TILCA-VA tige pour ampoule

- Avec rondelle et écrou 6-pans, à double biseau et 6 pans extérieur
- Matériau acier 5.8 zing. pass.

| EF-Art.-No | Désignation               | Filetage | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Longueur totale mm | t fix mm | OC mm | UC | Prix     | par |
|------------|---------------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------------|----------|-------|----|----------|-----|
| A 32.300   | TILCA VA ASTA M8x110 ZP   | M 8      | 10           | 80                       | 110                | 20       | 13    | 10 | 199.50   | 100 |
| A 32.301   | TILCA VA ASTA M10x130 ZP  | M 10     | 12           | 90                       | 130                | 30       | 17    | 10 | 207.90   | 100 |
| A 32.302   | TILCA VA ASTA M10x165 ZP  | M 10     | 12           | 90                       | 165                | 65       | 17    | 10 | 247.80   | 100 |
| A 32.303   | TILCA VA ASTA M10x190 ZP  | M 10     | 12           | 90                       | 190                | 90       | 17    | 10 | 251.00   | 100 |
| A 32.326   | TILCA VA ASTA M12x135 ZP  | M 12     | 14           | 110                      | 135                | 10       | 19    | 10 | 188.00   | 100 |
| A 32.304   | TILCA VA ASTA M12x160 ZP  | M 12     | 14           | 110                      | 160                | 35       | 19    | 10 | 230.00   | 100 |
| A 32.305   | TILCA VA ASTA M12x210 ZP  | M 12     | 14           | 110                      | 210                | 85       | 19    | 10 | 372.80   | 100 |
| A 32.306   | TILCA VA ASTA M12x250 ZP* | M 12     | 14           | 110                      | 250                | 125      | 19    | 10 | 491.40   | 100 |
| A 32.307   | TILCA VA ASTA M12x300 ZP  | M 12     | 14           | 110                      | 300                | 175      | 19    | 10 | 557.60   | 100 |
| A 32.308   | TILCA VA ASTA M16x165 ZP  | M 16     | 18           | 125                      | 165                | 20       | 24    | 10 | 470.40   | 100 |
| A 32.309   | TILCA VA ASTA M16x190 ZP  | M 16     | 18           | 125                      | 190                | 45       | 24    | 10 | 534.50   | 100 |
| A 32.327   | TILCA VA ASTA M16x230 ZP  | M 16     | 18           | 125                      | 230                | 85       | 24    | 10 | 572.30   | 100 |
| A 32.310   | TILCA VA ASTA M16x250 ZP  | M 16     | 18           | 125                      | 250                | 105      | 24    | 10 | 761.30   | 100 |
| A 32.311   | TILCA VA ASTA M16x300 ZP* | M 16     | 18           | 125                      | 300                | 155      | 24    | 10 | 955.50   | 100 |
| A 32.800   | TILCA VA ASTA M20x220 ZP  | M 20     | 25           | 170                      | 220                | 25       | 30    | 10 | 877.80   | 100 |
| A 32.313   | TILCA VA ASTA M20x260 ZP  | M 20     | 25           | 170                      | 260                | 65       | 30    | 10 | 1'070.00 | 100 |
| A 32.314   | TILCA VA ASTA M20x300 ZP* | M 20     | 25           | 170                      | 300                | 105      | 30    | 10 | 1'143.50 | 100 |
| A 32.900   | TILCA VA ASTA M24x260 ZP  | M 24     | 28           | 210                      | 260                | 20       | 36    | 5  | 1'294.70 | 100 |
| A 32.315   | TILCA VA ASTA M24x300 ZP  | M 24     | 28           | 210                      | 300                | 60       | 36    | 5  | 1'559.30 | 100 |

\* avec le temps de livraison



2

## TILCA-VA Tige filetée inox A4 1.4401

- Avec rondelle et écrou 6-pans, à double biseau et 6 pans extérieur
- Matériau acier inox A4

| EF-Art.-No | Désignation               | Filetage | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | Longueur totale mm | t fix mm | OC mm | UC | Prix     | par |
|------------|---------------------------|----------|--------------|--------------------------|--------------------|----------|-------|----|----------|-----|
| A 32.317   | TILCA VA ASTA M8x110 A4   | M 8      | 10           | 80                       | 110                | 20       | 13    | 10 | 459.90   | 100 |
| A 32.550   | TILCA VA ASTA M10x115 A4  | M 10     | 12           | 90                       | 115                | 15       | 17    | 10 | 621.60   | 100 |
| A 32.318   | TILCA VA ASTA M10x130 A4  | M 10     | 12           | 90                       | 130                | 30       | 17    | 10 | 671.00   | 100 |
| A 32.551   | TILCA VA ASTA M10x165 A4* | M 10     | 12           | 90                       | 165                | 65       | 17    | 10 | 758.10   | 100 |
| A 32.552   | TILCA VA ASTA M10x190 A4* | M 10     | 12           | 90                       | 190                | 90       | 17    | 10 | 907.20   | 100 |
| A 32.328   | TILCA VA ASTA M12x135 A4  | M 12     | 14           | 110                      | 135                | 10       | 19    | 10 | 793.80   | 100 |
| A 32.319   | TILCA VA ASTA M12x160 A4  | M 12     | 14           | 110                      | 160                | 35       | 19    | 10 | 949.20   | 100 |
| A 32.650   | TILCA VA ASTA M12x210 A4  | M 12     | 14           | 110                      | 210                | 85       | 19    | 10 | 1'188.60 | 100 |
| A 32.651   | TILCA VA ASTA M12x250 A4* | M 12     | 14           | 110                      | 250                | 125      | 19    | 10 | 1'356.60 | 100 |
| A 32.652   | TILCA VA ASTA M12x300 A4* | M 12     | 14           | 110                      | 300                | 175      | 19    | 10 | 1'604.40 | 100 |
| A 32.322   | TILCA VA ASTA M16x165 A4  | M 16     | 18           | 125                      | 165                | 20       | 24    | 10 | 1'897.40 | 100 |
| A 32.320   | TILCA VA ASTA M16x190 A4  | M 16     | 18           | 125                      | 190                | 45       | 24    | 10 | 1'969.80 | 100 |
| A 32.751   | TILCA VA ASTA M16x210 A4  | M 16     | 18           | 125                      | 210                | 65       | 24    | 10 | 2'042.30 | 100 |
| A 32.752   | TILCA VA ASTA M16x250 A4  | M 16     | 18           | 125                      | 250                | 105      | 24    | 10 | 2'465.40 | 100 |
| A 32.753   | TILCA VA ASTA M16x300 A4* | M 16     | 18           | 125                      | 300                | 155      | 24    | 10 | 2'772.00 | 100 |
| A 32.321   | TILCA VA ASTA M20x260 A4  | M 20     | 25           | 170                      | 260                | 65       | 30    | 10 | 4'231.50 | 100 |
| A 32.850   | TILCA VA ASTA M20x300 A4  | M 20     | 25           | 170                      | 300                | 100      | 30    | 10 | 4'504.50 | 100 |
| A 32.950   | TILCA VA ASTA M24x260 A4* | M 24     | 28           | 210                      | 260                | 20       | 36    | 5  | 5'399.10 | 100 |

\*Acier inox HRC (1.4529) et autres longueurs sur demande

\* avec le temps de livraison



## Caractéristiques techniques

Application dans béton C20/25, zone d'appui, béton non fissuré  
Tige d'ancrage, acier 5.8 / A4

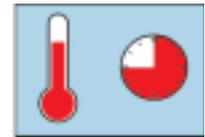
|  |            | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 | M 20 | M 24 | *M30  |
|--|------------|-----|------|------|------|------|------|-------|
| Charge de traction max. admissible Acier 5.8/A4 (kN) | $N_{zul}$  | 7.9 | 11.9 | 15.9 | 19.8 | 29.8 | 35.7 | 60.0  |
| Charge transversale admissible Acier 5.8 (kN)        | $V_{zul}$  | 5.1 | 8.0  | 12.0 | 22.3 | 34.9 | 50.3 | 80.0  |
| Charge transversale admissible A4 (kN)               | $V_{zul}$  | 6.0 | 9.2  | 13.7 | 25.2 | 39.4 | 56.8 | 42.0  |
| Dist. axiale (mm)                                    | $S_{ax,N}$ | 240 | 180  | 220  | 250  | 340  | 420  | 560   |
| Dist. de rive (mm)                                   | $C_{ax,N}$ | 120 | 90   | 110  | 125  | 170  | 210  | 280   |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm)                   | $h_{min}$  | 110 | 120  | 140  | 160  | 220  | 260  | 350   |
| Ø perçage (mm)                                       | $d_o$      | 10  | 12   | 14   | 18   | 25   | 28   | 35    |
| Ø trou de passage (mm)                               | $d_t$      | 9   | 12   | 14   | 18   | 22   | 26   | 33    |
| Prof. trou de perçage (mm)                           | $h_o$      | 80  | 90   | 110  | 125  | 170  | 210  | 280   |
| Prof. d'ancrage (mm)                                 | $h_{ef}$   | 80  | 90   | 110  | 125  | 170  | 210  | 280   |
| Couple de serrage (Nm)                               | $T_{inst}$ | 10  | 20   | 40   | 80   | 120  | 180  | 300   |
| Remplissage env. (ml)                                | env. ml    | 4.0 | 5.5  | 9.0  | 15.8 | 53.0 | 76.0 | 191.0 |

Les remplissages indiqués sont des valeurs théoriques, une perte due au montage est à inclure  
M 30 n'est pas prise en compte dans l'agrément; les valeurs indiquées sont des charges recommandées  
Les charges sont indiquées en considération de la notice de montage, notamm. du nettoyage soigneux du trou de perçage

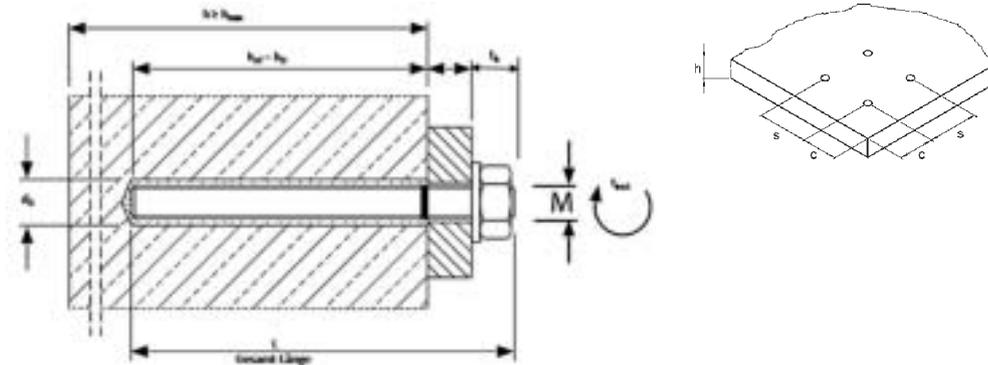
Temps de mise en œuvre et de durcissement TILCA ASTA VA dans des trous secs  
Température dans le trou de forage

|                          | 0°  | +5° | +10° | +20° | +30° | +35° |
|--------------------------|-----|-----|------|------|------|------|
| Temps de durciss. (min.) | 300 | 60  | 60   | 20   | 10   | 10   |

(dans des trous humides, il faut doubler le temps de durcissement)  
Transport et stockage de +5 à +25 °C



## Montage dans béton



## Douilles à filetage intérieur TILCA-VA zinguées

- Pose dans béton et matériaux pleins
- Matériau acier zing.

| EF-Art.-No | Désignation            | Filetage | Ø extérieur mm | Longueur mm | Ø perçage mm | Profondeur mm | Profond. vissage min. mm | UC | Prix     | par |
|------------|------------------------|----------|----------------|-------------|--------------|---------------|--------------------------|----|----------|-----|
| A 32.250   | TILCA VA IG M8x90 ZP   | M8 x 25  | 12             | 90          | 14           | 90            | 25                       | 10 | 487.20   | 100 |
| A 32.251   | TILCA VA IG M10x90 ZP  | M10 x 30 | 14             | 90          | 16           | 90            | 30                       | 10 | 609.00   | 100 |
| A 32.252   | TILCA VA IG M12x100 ZP | M12 x 35 | 16             | 100         | 18           | 100           | 35                       | 10 | 731.90   | 100 |
| A 32.253   | TILCA VA IG M16x120 ZP | M16 x 40 | 22             | 120         | 25           | 120           | 40                       | 10 | 1'223.30 | 100 |

Les TILCA IG peuvent aussi être utilisées sans douille treillis dans un matériau plein



2

## Douille à filetage intérieur TILCA-VA inox A4

- Pose dans béton et matériaux pleins
- Matériau acier inox A4

| EF-Art.-No | Désignation             | Filetage | Ø extérieur mm | Longueur mm | Ø perçage mm | Profondeur mm | Profond. vissage min. mm | UC | Prix     | par |
|------------|-------------------------|----------|----------------|-------------|--------------|---------------|--------------------------|----|----------|-----|
| A 32.260   | TILCA VA IG M8x90 A4    | M8 x 25  | 12             | 90          | 14           | 90            | 25                       | 10 | 1'449.00 | 100 |
| A 32.261   | TILCA VA IG M10x90 A4   | M10 x 30 | 14             | 90          | 16           | 90            | 30                       | 10 | 2'110.50 | 100 |
| A 32.262   | TILCA VA IG M12x100 A4* | M12 x 35 | 16             | 100         | 18           | 100           | 35                       | 10 | 2'676.50 | 100 |
| A 32.263   | TILCA VA IG M16x120 A4* | M16 x 40 | 22             | 120         | 25           | 120           | 40                       | 10 | 4'357.50 | 100 |

Les TILCA IG peuvent aussi être utilisées sans douille treillis dans un matériau plein  
\* avec le temps de livraison



### Caractéristiques techniques

Application dans béton C20/25, zone d'appui, béton non fissuré

Douille à filetage intérieur TILCA TIM  
acier 5.8 et A4

|   |            | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 |
|---|------------|-----|------|------|------|
| Charge de traction max. recommand. acier 5.8 (kN) | $N_{empf}$ | 8.8 | 13.2 | 16.0 | 18.8 |
| Charge de traction max. recommand. A4 (kN)        | $N_{empf}$ | 9.9 | 13.2 | 16.0 | 18.8 |
| Charge transversale recommand. acier 5.8 (kN)     | $V_{empf}$ | 5.2 | 8.3  | 12.0 | 22.4 |
| Charge transversale recommand. A4 (kN)            | $V_{empf}$ | 5.9 | 9.3  | 13.5 | 25.1 |
| Dist. axiale (mm)                                 | $S_{cr,N}$ | 225 | 225  | 250  | 480  |
| Dist. de rive (mm)                                | $C_{cr,N}$ | 115 | 115  | 125  | 240  |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm)                | $h_{min}$  | 140 | 160  | 180  | 260  |
| Ø perçage (mm)                                    | $d_o$      | 14  | 16   | 18   | 25   |
| Ø trou de passage (mm)                            | $d_t$      | 9   | 12   | 14   | 18   |
| Prof. trou de perçage (mm)                        | $h_o$      | 90  | 90   | 100  | 100  |
| Prof. d'ancrage (mm)                              | $h_{af}$   | 90  | 90   | 100  | 100  |
| Couple de serrage (Nm)                            | $T_{inst}$ | 10  | 20   | 40   | 80   |
| Remplissage env. (ml)                             | env. ml    | 9.0 | 12.6 | 15.8 | 34.0 |



## Outils de nettoyage TILCA

| EF-Art.-No | Désignation               | Ø perçage mm | Ø pompe mm | Longueur mm | Approprié/e à / au:            | UC | Prix  | par |
|------------|---------------------------|--------------|------------|-------------|--------------------------------|----|-------|-----|
| A 44.454   | Soufflet caoutchouc TILCA | 6            | -          | -           | TILCA TIM                      | 1  | 12.00 | 1   |
| A 32.141   | Petit soufflet TILCA      | 10-35        | 63         | 250         | TILCA TIM et ampoule à chasser | 1  | 26.00 | 1   |
| A 32.140   | Soufflet grand TILCA      | 10-35        | 63         | 330         | TILCA TIM et ampoule à chasser | 1  | 34.00 | 1   |
| A 44.465   | Brosse de nettoyage TILCA | 8-12         | -          | 350         | TILCA TIM et ampoule à chasser | 1  | 10.50 | 1   |
| A 44.466   | Brosse de nettoyage TILCA | 13-20        | -          | 350         | TILCA TIM et ampoule à chasser | 1  | 10.50 | 1   |
| A 44.467   | Brosse de nettoyage TILCA | 23-28        | -          | 350         | TILCA TIM et ampoule à chasser | 1  | 10.50 | 1   |



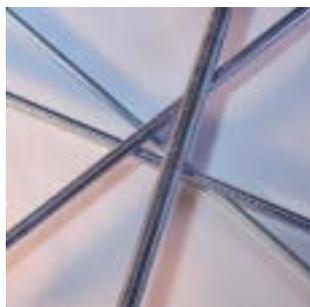
## Brosses de nettoyage en acier TILCA TIM

| EF-Art.-No | Désignation          | Ø perçage<br>mm | Ø brosse<br>mm | Longueur<br>totale<br>mm | Pour tige<br>d'ancr. | Ø acier<br>d'armature<br>mm | UC | Prix  | par |
|------------|----------------------|-----------------|----------------|--------------------------|----------------------|-----------------------------|----|-------|-----|
| A 44.660   | TILCA TIM RBS 10/170 | 10              | 12             | 170                      | M8                   | -                           | 1  | 12.85 | 1   |
| A 44.661   | TILCA TIM RBS 12/170 | 12              | 14             | 170                      | M10                  | 8                           | 1  | 13.05 | 1   |
| A 44.662   | TILCA TIM RBS 14/170 | 14              | 16             | 170                      | M12                  | 10                          | 1  | 13.35 | 1   |
| A 44.663   | TILCA TIM RBS 16/200 | 16              | 18             | 200                      | -                    | 12                          | 1  | 13.85 | 1   |
| A 44.664   | TILCA TIM RBS 18/200 | 18              | 20             | 200                      | M16                  | -                           | 1  | 14.20 | 1   |
| A 44.665   | TILCA TIM RBS 20/200 | 20              | 22             | 250                      | -                    | 16                          | 1  | 14.95 | 1   |
| A 44.666   | TILCA TIM RBS 24/250 | 24              | 26             | 250                      | M20                  | 20                          | 1  | 14.95 | 1   |
| A 44.671   | TILCA TIM RBS 25/300 | 25              | 30             | 300                      | M24                  | -                           | 1  | 15.00 | 1   |
| A 44.667   | TILCA TIM RBS 28/300 | 28              | 30             | 300                      | M24                  | -                           | 1  | 15.20 | 1   |
| A 44.668   | TILCA TIM RBS 32/300 | 32              | 34             | 300                      | M27                  | 25                          | 1  | 15.70 | 1   |
| A 44.669   | TILCA TIM RBS 35/300 | 35              | 37             | 300                      | M30                  | 28                          | 1  | 15.85 | 1   |
| A 44.670   | TILCA TIM RBS 40/300 | 40              | 41.5           | 300                      | -                    | 32                          | 1  | 16.85 | 1   |



# Tiges filetées, vis, écrous

## Tiges filetées et goujons



Large palette de produits et d'accessoires

- Flexibilité grâce à la diversité des matériaux
- Large palette de produits et d'accessoires
- Vis pour métal, bois et panneaux agglomérés

2

## Tiges filetées DIN 975 zing. pass.

- Version / type DIN 975
- Matériau acier 37/4.6 zing. pass.

| EF-Art.-No | Désignation       | Filetage | L mm | UC | Prix   | par |
|------------|-------------------|----------|------|----|--------|-----|
| A 65.170   | GEST M6x1000 4.6  | M6       | 1000 | 1  | 125.00 | 100 |
| A 65.160   | GEST M6x2000 4.6  | M6       | 2000 | 1  | 250.00 | 100 |
| A 65.171   | GEST M8x1000 4.6  | M8       | 1000 | 1  | 200.00 | 100 |
| A 65.161   | GEST M8x2000 4.6  | M8       | 2000 | 1  | 450.00 | 100 |
| A 65.172   | GEST M10x1000 4.6 | M10      | 1000 | 1  | 300.00 | 100 |
| A 65.162   | GEST M10x2000 4.6 | M10      | 2000 | 1  | 561.00 | 100 |
| A 65.173   | GEST M12x1000 4.6 | M12      | 1000 | 1  | 430.00 | 100 |
| A 65.163   | GEST M12x2000 4.6 | M12      | 2000 | 1  | 780.00 | 100 |
| A 65.174   | GEST M16x1000 4.6 | M16      | 1000 | 1  | 840.00 | 100 |



## Tiges filetées DIN 975 zing. pass.

- Version / type DIN 975
- Matériau acier 8 zing. pass.

| EF-Art.-No | Désignation        | Filetage | L mm | UC | Prix     | par |
|------------|--------------------|----------|------|----|----------|-----|
| A 65.140   | GEST M8x1000 8.8   | M8       | 1000 | 1  | 410.00   | 100 |
| A 65.141   | GEST M10x1000 8.8  | M10      | 1000 | 1  | 690.00   | 100 |
| A 65.142   | GEST M12x1000 8.8  | M12      | 1000 | 1  | 880.00   | 100 |
| A 65.143   | GEST M16x1000 8.8  | M16      | 1000 | 1  | 1'600.00 | 100 |
| A 65.144   | GEST M20x1000 8.8  | M20      | 1000 | 1  | 2'400.00 | 100 |
| A 65.145   | GEST M24x1000 8.8  | M24      | 1000 | 1  | 3'300.00 | 100 |
| A 65.146   | GEST M30x1000 8.8* | M30      | 1000 | 1  | 5'600.00 | 100 |



\* avec le temps de livraison

## Tiges filetées inox A4

- Version / type DIN 975
- Matériau acier inox A4

| EF-Art.-No | Désignation      | Filetage | L mm | UC | Prix      | par |
|------------|------------------|----------|------|----|-----------|-----|
| A 73.602   | GEST M6x1000 A4  | M6       | 1000 | 1  | 580.00    | 100 |
| A 73.608   | GEST M8x1000 A4  | M8       | 1000 | 1  | 820.00    | 100 |
| A 73.609   | GEST M10x1000 A4 | M10      | 1000 | 1  | 1'400.00  | 100 |
| A 73.606   | GEST M12x1000 A4 | M12      | 1000 | 1  | 2'500.00  | 100 |
| A 73.607   | GEST M16x1000 A4 | M16      | 1000 | 1  | 3'400.00  | 100 |
| A 73.611   | GEST M20x1000 A4 | M20      | 1000 | 1  | 8'200.00  | 100 |
| A 73.616   | GEST M24x1000 A4 | M24      | 1000 | 1  | 11'500.00 | 100 |



## Vis sans tête DIN 976 zing. pass.

- Version / type DIN 976 avec fente de tournevis
- Matériau acier 4.6 zingué passivé

| EF-Art.-No | Désignation         | Filetage | L<br>mm | UC  | Prix  | par |
|------------|---------------------|----------|---------|-----|-------|-----|
| A 84.104   | Vis s/tête M6x60 ZP | M6       | 60      | 100 | 64.80 | 100 |
| A 84.105   | Vis s/tête M8x60 ZP | M8       | 60      | 100 | 69.40 | 100 |
| A 84.106   | Vis s/tête M8x70 ZP | M8       | 70      | 100 | 85.20 | 100 |



## Rondelles et écrous 6-pans



2

## Rondelles, Acier zingué

- Matériau acier zing.-pass.

| EF-Art.-No | Désignation             | d1<br>mm | d2<br>mm | s<br>mm | Version / type | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------------------|----------|----------|---------|----------------|-----|--------|-----|
| A 66.100   | Rondelle 4.3x14x0.8 ZP  | 4.3      | 14.0     | 0.8     | demi-forte     | 200 | 5.60   | 100 |
| A 66.101   | Rondelle 5.3x15x0.8 ZP  | 5.3      | 15.0     | 0.8     | demi-forte     | 200 | 5.60   | 100 |
| A 66.102   | Rondelle 6.4x16x0.8 ZP  | 6.4      | 16.0     | 0.8     | demi-forte     | 200 | 5.60   | 100 |
| A 66.113   | Rondelle 6.4x18x1.6 ZP  | 6.4      | 18.0     | 1.6     | DIN 9021       | 200 | 5.60   | 100 |
| A 66.106   | Rondelle 8.4x16x1.6 ZP  | 8.4      | 16.0     | 1.6     | DIN 125A       | 200 | 6.60   | 100 |
| A 66.103   | Rondelle 8.4x20x1.2 ZP  | 8.4      | 20.0     | 1.2     | demi-forte     | 200 | 10.70  | 100 |
| A 66.114   | Rondelle 8.4x20x2.0 ZP  | 8.4      | 24.0     | 2.0     | DIN 9021       | 100 | 10.70  | 100 |
| A 84.111   | Rondelle 9x30x2.0 ZP    | 9.0      | 30.0     | 2.0     | Carrosserie    | 100 | 20.20  | 100 |
| A 84.112   | Rondelle 9x40x2.5 ZP    | 9.0      | 40.0     | 2.5     | Carrosserie    | 100 | 31.30  | 100 |
| A 66.107   | Rondelle 10.5x20x2.0 ZP | 10.5     | 20.0     | 2.0     | DIN 125A       | 100 | 9.70   | 100 |
| A 66.104   | Rondelle 10.5x25x1.2 ZP | 10.5     | 25.0     | 1.2     | demi-forte     | 100 | 10.70  | 100 |
| A 73.324   | Rondelle 10.5x30x2.5 ZP | 10.5     | 30.0     | 2.5     | DIN 9021       | 100 | 15.30  | 100 |
| A 73.326   | Rondelle 10.5x40x2.5 ZP | 10.5     | 40.0     | 2.5     | Carrosserie    | 100 | 39.80  | 100 |
| A 66.108   | Rondelle 13x24x2.5 ZP   | 13.0     | 24.0     | 2.5     | DIN 125A       | 100 | 11.70  | 100 |
| A 66.117   | Rondelle 13x30x1.6 ZP   | 13.0     | 30.0     | 1.6     | demi-forte     | 100 | 18.40  | 100 |
| A 66.105   | Rondelle 13x30x3.0 ZP   | 13.0     | 30.0     | 3.0     | forte          | 100 | 29.10  | 100 |
| A 73.321   | Rondelle 13x37x3.0 ZP   | 13.0     | 37.0     | 3.0     | DIN 9021       | 100 | 37.70  | 100 |
| A 73.320   | Rondelle 17x30x3.0 ZP   | 17.0     | 30.0     | 3.0     | DIN 125A       | 100 | 25.00  | 100 |
| A 73.322   | Rondelle 17x40x3.0 ZP   | 17.0     | 40.0     | 3.0     | demi-forte     | 100 | 48.50  | 100 |
| A 66.119   | Rondelle 17x50x3.0 ZP   | 17.0     | 50.0     | 3.0     | DIN 9021       | 100 | 46.40  | 100 |
| A 66.110   | Rondelle 21x37x3.0 ZP   | 21.0     | 37.0     | 3.0     | 125 A          | 100 | 28.10  | 100 |
| A 66.112   | Rondelle 21x55x4.0 ZP   | 21.0     | 55.0     | 4.0     | DIN 9021       | 50  | 105.10 | 100 |
| A 66.111   | Rondelle 25x44x4.0 ZP   | 25.0     | 44.0     | 4.0     | 125 A          | 50  | 92.80  | 100 |
| A 66.129   | Rondelle 31x56x4.0 ZP   | 31.0     | 56.0     | 4.0     | 125 A          | 50  | 137.20 | 100 |



## Rondelles inox A4

- Matériau acier inox A4

| EF-Art.-No | Désignation             | d1<br>mm | d2<br>mm | s<br>mm | Version / type | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------------------|----------|----------|---------|----------------|-----|--------|-----|
| A 66.118   | Rondelle 6.4x12x1.6 A4  | 6.4      | 12.0     | 1.6     | DIN 125A       | 100 | 8.70   | 100 |
| A 66.116   | Rondelle 8.4x16x1.6 A4  | 8.4      | 16.0     | 1.6     | DIN 125A       | 100 | 17.30  | 100 |
| A 73.638   | Rondelle 8.4x24x2.0 A4  | 8.4      | 24.0     | 2.0     | DIN 9021       | 100 | 48.50  | 100 |
| A 66.124   | Rondelle 10.5x20x2.0 A4 | 10.5     | 20.0     | 2.0     | DIN 125A       | 100 | 31.10  | 100 |
| A 73.635   | Rondelle 10.5x30x2.5 A4 | 10.5     | 30.0     | 2.5     | DIN 9021       | 100 | 89.80  | 100 |
| A 66.120   | Rondelle 13x24x2.5 A4   | 13.0     | 24.0     | 2.5     | DIN 125A       | 100 | 52.00  | 100 |
| A 73.636   | Rondelle 13x37x3.0 A4   | 13.0     | 37.0     | 3.0     | DIN 9021       | 100 | 215.20 | 100 |
| A 66.121   | Rondelle 17x30x3.0 A4   | 17.0     | 30.0     | 3.0     | DIN 125A       | 100 | 79.10  | 100 |
| A 73.637   | Rondelle 17x50x3.0 A4   | 17.0     | 50.0     | 3.0     | DIN 9021       | 50  | 349.40 | 100 |
| A 66.122   | Rondelle 21x37x3.0 A4   | 21.0     | 37.0     | 3.0     | DIN 125A       | 100 | 153.50 | 100 |
| A 66.126   | Rondelle 25x44x4.0 A4   | 25.0     | 44.0     | 4.0     | DIN 125A       | 100 | 132.10 | 100 |
| A 73.656   | Rondelle 22x60x4.0 A4   | 22.0     | 60.0     | 4.0     | DIN 9021       | 50  | 449.00 | 100 |
| A 73.657   | Rondelle 25x44x4.0 A4   | 26.0     | 72.0     | 4.0     | DIN 125A       | 50  | 498.00 | 100 |



## Écrous six pans 0.8d, DIN 934, acier 8

- Version / type DIN 934
- Matériau acier 8 zing. pass.

| EF-Art.-No | Désignation         | Filetage | h<br>mm | OC | UC  | Prix   | par |
|------------|---------------------|----------|---------|----|-----|--------|-----|
| A 66.150   | Écrou 6-pans M4 ZP  | M4       | 3.2     | 7  | 100 | 6.60   | 100 |
| A 78.103   | Écrou 6-pans M5 ZP  | M5       | 4.0     | 8  | 100 | 7.70   | 100 |
| B 16.113   | Écrou 6-pans M6 ZP  | M6       | 5.0     | 10 | 100 | 9.00   | 100 |
| A 84.109   | Écrou 6-pans M8 ZP  | M8       | 6.5     | 13 | 100 | 10.10  | 100 |
| A 66.151   | Écrou 6-pans M10 ZP | M10      | 8.1     | 17 | 100 | 17.30  | 100 |
| A 72.155   | Écrou 6-pans M12 ZP | M12      | 10.0    | 19 | 100 | 20.40  | 100 |
| A 73.310   | Écrou 6-pans M16 ZP | M16      | 13.0    | 24 | 100 | 43.40  | 100 |
| A 66.153   | Écrou 6-pans M20 ZP | M20      | 16.0    | 30 | 50  | 93.80  | 100 |
| A 66.154   | Écrou 6-pans M24 ZP | M24      | 19.0    | 36 | 50  | 160.10 | 100 |
| A 66.155   | Écrou 6-pans M30 ZP | M30      | 26.0    | 46 | 50  | 339.70 | 100 |



## Écrous six pans 0.8d, DIN 934, acier A4

- Version / type DIN 934
- Matériau acier inox A4

| EF-Art.-No | Désignation         | Filetage | h<br>mm | OC | UC  | Prix   | par |
|------------|---------------------|----------|---------|----|-----|--------|-----|
| A 66.170   | Écrou 6-pans M6 A4  | M6       | 5.0     | 10 | 100 | 21.40  | 100 |
| A 73.620   | Écrou 6-pans M8 A4  | M8       | 6.5     | 13 | 100 | 34.70  | 100 |
| A 73.621   | Écrou 6-pans M10 A4 | M10      | 8.0     | 17 | 100 | 58.10  | 100 |
| A 73.618   | Écrou 6-pans M12 A4 | M12      | 10.0    | 19 | 100 | 91.80  | 100 |
| A 73.619   | Écrou 6-pans M16 A4 | M16      | 15.0    | 24 | 100 | 199.90 | 100 |
| A 66.123   | Écrou 6-pans M20 A4 | M20      | 16.0    | 30 | 50  | 438.10 | 100 |
| A 66.125   | Écrou 6-pans M24 A4 | M24      | 19.0    | 36 | 25  | 331.00 | 100 |



## Écrou à anneaux DIN 582 ZP

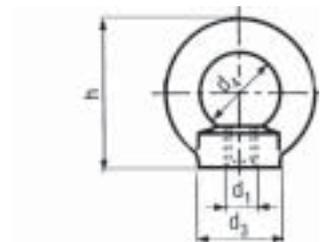
- Version / type DIN 582
- Matériau acier zing.-pass.

Charges recomm.

|  | M 8 | M 10 | M 12 | M 16 | M 20 | M 24 | M 30 |
|--|-----|------|------|------|------|------|------|
| Charge admissible, à deux brins, Angle de 45° (kg) | 100 | 170  | 240  | 500  | 860  | 1290 | 2300 |
| Charge admissible à un brin (kg)                   | 140 | 230  | 340  | 700  | 1200 | 1800 | 3200 |

| EF-Art.-No | Désignation            | Filetage | h<br>mm | d3<br>mm | d4<br>mm | UC | Prix     | par |
|------------|------------------------|----------|---------|----------|----------|----|----------|-----|
| A 33.301   | Écrou à anneau M8 ZP*  | M8       | 36      | 36       | 20       | 50 | 364.00   | 100 |
| A 33.302   | Écrou à anneau M10 ZP  | M10      | 45      | 45       | 25       | 50 | 454.00   | 100 |
| A 33.303   | Écrou à anneau M12 ZP* | M12      | 53      | 54       | 30       | 25 | 584.00   | 100 |
| A 33.304   | Écrou à anneau M16 ZP  | M16      | 62      | 63       | 35       | 25 | 886.00   | 100 |
| A 33.305   | Écrou à anneau M20 ZP* | M20      | 71      | 72       | 40       | 10 | 1'340.00 | 100 |
| A 33.306   | Écrou à anneau M20 ZP* | M24      | 90      | 90       | 50       | 10 | 2'090.00 | 100 |
| A 33.307   | Écrou à anneau M30 ZP* | M30      | 109     | 108      | 60       | 5  | 3'943.00 | 100 |

\* avec le temps de livraison



## Vis à métaux



## Vis à six pans entièrement filetées DIN933, acier 8.8

- Version / type DIN 933
- Matériau acier 8.8 zing. pass.

| EF-Art.-No | Désignation            | Filetage | L<br>mm | OC | UC  | Prix   | par |
|------------|------------------------|----------|---------|----|-----|--------|-----|
| A 64.134   | Vis 6-pans M6x30 ZP*   | M6       | 30      | 10 | 100 | 17.30  | 100 |
| A 64.136   | Vis 6-pans M6x50 ZP*   | M6       | 50      | 10 | 100 | 30.10  | 100 |
| A 64.137   | Vis 6-pans M6x60 ZP*   | M6       | 60      | 10 | 100 | 38.80  | 100 |
| A 64.138   | Vis 6-pans M8x16 ZP    | M8       | 16      | 13 | 100 | 19.40  | 100 |
| A 64.139   | Vis 6-pans M8x20 ZP*   | M8       | 20      | 13 | 100 | 20.40  | 100 |
| A 64.140   | Vis 6-pans M8x25 ZP*   | M8       | 25      | 13 | 100 | 23.00  | 100 |
| A 64.141   | Vis 6-pans M8x30 ZP*   | M8       | 30      | 13 | 100 | 27.00  | 100 |
| A 64.142   | Vis 6-pans M8x40 ZP*   | M8       | 40      | 13 | 100 | 31.10  | 100 |
| A 64.143   | Vis 6-pans M8x50 ZP    | M8       | 50      | 13 | 100 | 45.40  | 100 |
| A 64.144   | Vis 6-pans M8x60 ZP*   | M8       | 60      | 13 | 100 | 50.00  | 100 |
| A 64.146   | Vis 6-pans M8x80 ZP*   | M8       | 80      | 13 | 100 | 79.10  | 100 |
| A 64.156   | Vis 6-pans M10x20 ZP*  | M10      | 20      | 17 | 100 | 42.30  | 100 |
| A 64.148   | Vis 6-pans M10x25 ZP   | M10      | 25      | 17 | 100 | 45.40  | 100 |
| A 64.149   | Vis 6-pans M10x30 ZP*  | M10      | 30      | 17 | 100 | 50.00  | 100 |
| A 64.150   | Vis 6-pans M10x40 ZP*  | M10      | 40      | 17 | 100 | 51.00  | 100 |
| A 64.151   | Vis 6-pans M10x50 ZP   | M10      | 50      | 17 | 100 | 53.00  | 100 |
| A 64.152   | Vis 6-pans M10x60 ZP*  | M10      | 60      | 17 | 100 | 55.10  | 100 |
| A 64.153   | Vis 6-pans M10x70 ZP*  | M10      | 70      | 17 | 100 | 71.40  | 100 |
| A 64.176   | Vis 6-pans M12x20 ZP*  | M12      | 20      | 19 | 100 | 44.40  | 100 |
| A 64.155   | Vis 6-pans M12x25 ZP   | M12      | 25      | 19 | 100 | 51.00  | 100 |
| A 64.170   | Vis 6-pans M12x35 ZP   | M12      | 35      | 19 | 100 | 65.80  | 100 |
| A 64.174   | Vis 6-pans M12x50 ZP   | M12      | 50      | 19 | 100 | 91.80  | 100 |
| A 64.175   | Vis 6-pans M12x60 ZP*  | M12      | 60      | 19 | 100 | 99.50  | 100 |
| A 64.161   | Vis 6-pans M12x80 ZP*  | M12      | 80      | 19 | 50  | 115.80 | 100 |
| A 64.163   | Vis 6-pans M12x100 ZP* | M12      | 100     | 19 | 50  | 193.30 | 100 |
| A 64.164   | Vis 6-pans M16x30 ZP*  | M16      | 30      | 24 | 50  | 112.20 | 100 |
| A 64.165   | Vis 6-pans M16x40 ZP   | M16      | 40      | 24 | 50  | 125.50 | 100 |
| A 64.168   | Vis 6-pans M16x45 ZP*  | M16      | 45      | 24 | 50  | 131.10 | 100 |
| A 64.166   | Vis 6-pans M16x50 ZP   | M16      | 50      | 24 | 25  | 135.20 | 100 |

\* avec le temps de livraison



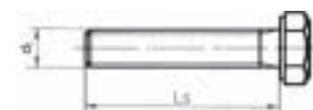
2

## Vis à tête 6-pans inox A4

- Matériau acier inox A4
- Version / type DIN 933

| EF-Art.-No | Désignation           | Filetage | L<br>mm | OC | UC  | Prix   | par |
|------------|-----------------------|----------|---------|----|-----|--------|-----|
| A 73.630   | Vis 6-pans M10x25 A4* | M10      | 25      | 17 | 100 | 172.90 | 100 |
| A 73.629   | Vis 6-pans M16x30 A4* | M16      | 30      | 24 | 50  | 602.00 | 100 |

\* avec le temps de livraison



## Vis à bois



## Vis à bois tête fraisée avec empreinte TX zing. pass.

- embout TX T40
- Matériau zing.-pass. jaune

| EF-Art.-No | Désignation               | Ø<br>mm | L<br>mm | t fix<br>mm | UC  | Prix  | par |
|------------|---------------------------|---------|---------|-------------|-----|-------|-----|
| A 12.318   | Vis à bois TF 7x105 TX ZP | 7       | 105     | 20          | 100 | 62.70 | 100 |



## Vis à bois tête 6-pans avec embase zing. pass.

- Version / type avec embase et rondelle Ø 20mm
- Matériau zing.-pass. bleu

| EF-Art.-No | Désignation                      | Ø<br>mm | L<br>mm | OC | UC  | Prix  | par |
|------------|----------------------------------|---------|---------|----|-----|-------|-----|
| A 62.190   | Vis à bois 6-pans/embase 8x40 ZP | 8       | 40      | 13 | 100 | 54.10 | 100 |
| A 62.191   | Vis à bois 6-pans/embase 8x50 ZP | 8       | 50      | 13 | 100 | 57.10 | 100 |
| A 62.192   | Vis à bois 6-pans/embase 8x60 ZP | 8       | 60      | 13 | 100 | 62.70 | 100 |
| A 62.193   | Vis à bois 6-pans/embase 8x70 ZP | 8       | 70      | 13 | 100 | 69.40 | 100 |



## Vis pour panneaux agglomérés



L'utilisation de la vis GOLDEN SPRINT réduit considérablement le temps de vissage comparativement aux vis conventionnelles.

- Cet avantage sensible réside dans la pointe de serrage à filet simple qui entraîne la taille automatique du filet double.
- Champs d'application: bois, panneaux d'agglomérés, plaques de parement en plâtre, chevilles en nylon

### GOLDEN SPRINT Vis à bois Pan-Head

- Matériau acier trempé, galv. et pass.jaune
- Version / type avec tête combinée cruciforme et droite (Pozidriv 2)
- Traitement Hostaflon

| EF-Art.-No | Désignation     | Ø mm | L mm | Ø tête mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-----------------|------|------|-----------|-----|-------|-----|
| A 63.307   | GS 3.5x15 PH ZP | 3.5  | 15   | 6.5       | 200 | 4.10  | 100 |
| A 63.300   | GS 3.5x20 PH ZP | 3.5  | 20   | 6.5       | 200 | 4.60  | 100 |
| A 63.301   | GS 3.5x25 PH ZP | 3.5  | 25   | 6.5       | 200 | 5.20  | 100 |
| A 63.302   | GS 3.5x30 PH ZP | 3.5  | 30   | 6.5       | 200 | 5.80  | 100 |
| A 63.303   | GS 3.5x35 PH ZP | 3.5  | 35   | 6.5       | 200 | 7.40  | 100 |
| A 63.304   | GS 3.5x40 PH ZP | 3.5  | 40   | 6.5       | 200 | 9.30  | 100 |
| A 63.305   | GS 3.5x45 PH ZP | 3.5  | 45   | 6.5       | 200 | 11.50 | 100 |
| A 63.306   | GS 3.5x50 PH ZP | 3.5  | 50   | 6.5       | 200 | 12.80 | 100 |
| A 63.317   | GS 4.0x15 PH ZP | 4.0  | 15   | 7.5       | 200 | 4.60  | 100 |
| A 63.310   | GS 4.0x20 PH ZP | 4.0  | 20   | 7.5       | 200 | 5.80  | 100 |
| A 63.311   | GS 4.0x25 PH ZP | 4.0  | 25   | 7.5       | 200 | 6.40  | 100 |
| A 63.312   | GS 4.0x30 PH ZP | 4.0  | 30   | 7.5       | 200 | 6.90  | 100 |
| A 63.313   | GS 4.0x35 PH ZP | 4.0  | 35   | 7.5       | 200 | 7.40  | 100 |
| A 63.314   | GS 4.0x40 PH ZP | 4.0  | 40   | 7.5       | 200 | 10.40 | 100 |
| A 63.320   | GS 4.5x25 PH ZP | 4.5  | 25   | 8.2       | 200 | 8.70  | 100 |
| A 63.321   | GS 4.5x30 PH ZP | 4.5  | 30   | 8.2       | 200 | 9.30  | 100 |
| A 63.322   | GS 4.5x35 PH ZP | 4.5  | 35   | 8.2       | 200 | 10.40 | 100 |
| A 63.323   | GS 4.5x40 PH ZP | 4.5  | 40   | 8.2       | 200 | 11.50 | 100 |
| A 63.324   | GS 4.5x45 PH ZP | 4.5  | 45   | 8.2       | 200 | 15.00 | 100 |
| A 63.325   | GS 4.5x50 PH ZP | 4.5  | 50   | 8.2       | 200 | 22.50 | 100 |
| A 63.330   | GS 5.0x30 PH ZP | 5.0  | 30   | 9.5       | 200 | 11.50 | 100 |
| A 63.331   | GS 5.0x35 PH ZP | 5.0  | 35   | 9.5       | 200 | 13.90 | 100 |
| A 63.332   | GS 5.0x40 PH ZP | 5.0  | 40   | 9.5       | 200 | 15.00 | 100 |
| A 63.333   | GS 5.0x45 PH ZP | 5.0  | 45   | 9.5       | 200 | 16.20 | 100 |
| A 63.334   | GS 5.0x50 PH ZP | 5.0  | 50   | 9.5       | 200 | 17.30 | 100 |



### GOLDEN SPRINT Vis à bois à tête fraisée

- Matériau acier trempé, galv. et pass.jaune
- Version / type tête fraisée avec pointe cruciforme (Pozidriv 2)
- Traitement Hostaflon

| EF-Art.-No | Désignation     | Ø mm | L mm | Ø tête mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-----------------|------|------|-----------|-----|-------|-----|
| A 63.390   | GS 3.0x15 SK ZP | 3.0  | 15   | 5.6       | 200 | 4.10  | 100 |
| A 63.391   | GS 3.0x20 SK ZP | 3.0  | 20   | 5.6       | 200 | 4.60  | 100 |
| A 63.392   | GS 3.0x25 SK ZP | 3.0  | 25   | 5.6       | 200 | 5.80  | 100 |
| A 63.393   | GS 3.0x30 SK ZP | 3.0  | 30   | 5.6       | 200 | 6.90  | 100 |
| A 63.357   | GS 3.5x15 SK ZP | 3.5  | 15   | 6.5       | 200 | 4.10  | 100 |
| A 63.350   | GS 3.5x20 SK ZP | 3.5  | 20   | 6.5       | 200 | 4.60  | 100 |
| A 63.351   | GS 3.5x25 SK ZP | 3.5  | 25   | 6.5       | 200 | 5.80  | 100 |
| A 63.352   | GS 3.5x30 SK ZP | 3.5  | 30   | 6.5       | 200 | 6.90  | 100 |
| A 63.353   | GS 3.5x35 SK ZP | 3.5  | 35   | 6.5       | 200 | 8.70  | 100 |
| A 63.354   | GS 3.5x40 SK ZP | 3.5  | 40   | 6.5       | 200 | 11.00 | 100 |
| A 63.355   | GS 3.5x45 SK ZP | 3.5  | 45   | 6.5       | 200 | 13.30 | 100 |
| A 63.356   | GS 3.5x50 SK ZP | 3.5  | 50   | 6.5       | 200 | 15.00 | 100 |
| A 63.367   | GS 4.0x15 SK ZP | 4.0  | 15   | 7.5       | 200 | 5.20  | 100 |



| EF-Art.-No | Désignation     | Ø mm | L mm | Ø tête mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-----------------|------|------|-----------|-----|-------|-----|
| A 63.360   | GS 4.0x20 SK ZP | 4.0  | 25   | 7.5       | 200 | 6.40  | 100 |
| A 63.361   | GS 4.0x25 SK ZP | 4.0  | 25   | 7.5       | 200 | 6.90  | 100 |
| A 63.362   | GS 4.0x30 SK ZP | 4.0  | 30   | 7.5       | 200 | 8.20  | 100 |
| A 63.363   | GS 4.0x35 SK ZP | 4.0  | 35   | 7.5       | 200 | 8.70  | 100 |
| A 63.364   | GS 4.0x40 SK ZP | 4.0  | 40   | 7.5       | 200 | 11.50 | 100 |
| A 63.365   | GS 4.0x45 SK ZP | 4.0  | 45   | 7.5       | 200 | 14.50 | 100 |
| A 63.366   | GS 4.0x50 SK ZP | 4.0  | 50   | 7.5       | 200 | 15.70 | 100 |
| A 63.371   | GS 4.5x30 SK ZP | 4.5  | 30   | 8.3       | 200 | 10.40 | 100 |
| A 63.372   | GS 4.5x35 SK ZP | 4.5  | 35   | 8.3       | 200 | 12.10 | 100 |
| A 63.373   | GS 4.5x40 SK ZP | 4.5  | 40   | 8.3       | 200 | 12.80 | 100 |
| A 63.374   | GS 4.5x45 SK ZP | 4.5  | 45   | 8.3       | 200 | 16.70 | 100 |
| A 63.380   | GS 5.0x30 SK ZP | 5.0  | 30   | 9.2       | 200 | 13.30 | 100 |
| A 63.381   | GS 5.0x35 SK ZP | 5.0  | 35   | 9.2       | 200 | 15.70 | 100 |
| A 63.382   | GS 5.0x40 SK ZP | 5.0  | 40   | 9.2       | 200 | 16.70 | 100 |
| A 63.383   | GS 5.0x45 SK ZP | 5.0  | 45   | 9.2       | 200 | 19.10 | 100 |
| A 63.384   | GS 5.0x50 SK ZP | 5.0  | 50   | 9.2       | 200 | 20.20 | 100 |

## GOLDEN SPRINT Vis à bois Pan-Head avec empreinte TX

- Matériau acier trempé, galv. et pass.jaune
- Version / type Pan-Head avec embout TX
- Traitement Hostaflon

| EF-Art.-No | Désignation        | Ø mm | L mm | Ø tête mm | TX | UC  | Prix  | par |
|------------|--------------------|------|------|-----------|----|-----|-------|-----|
| A 63.500   | GS 3.5x20 PH TX ZP | 3.5  | 20   | 6.5       | 15 | 200 | 4.60  | 100 |
| A 63.501   | GS 3.5x25 PH TX ZP | 3.5  | 25   | 6.5       | 15 | 200 | 5.20  | 100 |
| A 63.510   | GS 4.0x20 PH TX ZP | 4.0  | 20   | 7.5       | 20 | 200 | 5.80  | 100 |
| A 63.511   | GS 4.0x25 PH TX ZP | 4.0  | 25   | 7.5       | 20 | 200 | 6.40  | 100 |
| A 63.512   | GS 4.0x30 PH TX ZP | 4.0  | 30   | 7.5       | 20 | 200 | 6.90  | 100 |
| A 63.513   | GS 4.0x35 PH TX ZP | 4.0  | 35   | 7.5       | 20 | 200 | 7.40  | 100 |
| A 63.514   | GS 4.0x40 PH TX ZP | 4.0  | 40   | 7.5       | 20 | 200 | 10.40 | 100 |
| A 63.515   | GS 4.0x45 PH TX ZP | 4.0  | 45   | 7.5       | 20 | 200 | 11.40 | 100 |
| A 63.516   | GS 4.0x50 PH TX ZP | 4.0  | 50   | 7.5       | 20 | 200 | 12.40 | 100 |



## GOLDEN SPRINT à tête fraisée avec empreinte TX

- Matériau acier trempé, galv. et pass.jaune
- Version / type avec empreinte TX
- Traitement Hostaflon

| EF-Art.-No | Désignation        | Ø mm | L mm | Ø tête mm | TX | UC  | Prix  | par |
|------------|--------------------|------|------|-----------|----|-----|-------|-----|
| A 63.600   | GS 3.0x15 SK TX ZP | 3.0  | 15   | 6.0       | 10 | 200 | 4.60  | 100 |
| A 63.602   | GS 3.0x25 SK TX ZP | 3.0  | 25   | 6.0       | 10 | 200 | 5.80  | 100 |
| A 63.603   | GS 3.0x30 SK TX ZP | 3.0  | 30   | 6.0       | 10 | 200 | 6.90  | 100 |
| A 63.610   | GS 3.5x15 SK TX ZP | 3.5  | 15   | 6.5       | 15 | 200 | 4.10  | 100 |
| A 63.611   | GS 3.5x20 SK TX ZP | 3.5  | 20   | 6.5       | 15 | 200 | 4.60  | 100 |
| A 63.612   | GS 3.5x25 SK TX ZP | 3.5  | 25   | 6.5       | 15 | 200 | 5.80  | 100 |
| A 63.613   | GS 3.5x30 SK TX ZP | 3.5  | 30   | 6.5       | 15 | 200 | 6.90  | 100 |
| A 63.614   | GS 3.5x35 SK TX ZP | 3.5  | 35   | 6.5       | 15 | 200 | 8.70  | 100 |
| A 63.615   | GS 3.5x40 SK TX ZP | 3.5  | 40   | 6.5       | 15 | 200 | 11.00 | 100 |
| A 63.620   | GS 4.0x20 SK TX ZP | 4.0  | 20   | 7.5       | 20 | 200 | 6.40  | 100 |
| A 63.621   | GS 4.0x25 SK TX ZP | 4.0  | 25   | 7.5       | 20 | 200 | 6.90  | 100 |
| A 63.622   | GS 4.0x30 SK TX ZP | 4.0  | 30   | 7.5       | 20 | 200 | 8.20  | 100 |
| A 63.623   | GS 4.0x50 SK TX ZP | 4.0  | 50   | 7.5       | 20 | 200 | 11.70 | 100 |





# Chimie du bâtiment



## CHIMIE DU BÂTIMENT

## SEITE



---

Mousse de montage

---



138

---

Aérosols de marquage-traçage

---



142

# Mousse de montage

## Mousse de montage TILCA-PUR 1k



**TILCA®**



1k PUR Mousse pour le colmatage efficace de corps creux

- Convient pour l'utilisation sur divers matériaux tels que béton, maçonnerie, bois etc
- Permet d'isoler et de calfeutrer

## Mousse de montage TILCA PUR 1k pour pistolet

- Travail professionnel avec pistolet de dosage
- Dosage optimal

| EF-Art.-No | Désignation                         | Contenu ml | Couleur  | UC | Prix  | par |
|------------|-------------------------------------|------------|----------|----|-------|-----|
| A 44.220   | Mousse de montage TILCA PUR P 1k    | 750        | jaunâtre | 12 | 18.40 | 1   |
| A 44.223   | Mousse de montage TILCA PUR MEGA 1k | 750        | jaunâtre | 12 | 21.50 | 1   |



## TILCA PUR Mousse de coffrage GRIS P 1k

- Travail professionnel avec pistolet de dosage
- Dosage optimal
- Étanchement temporaire de raccords de coffrage et réalisation d'ouvertures dans le béton
- Pas de différence significative de couleur entre le béton et la mousse de coffrage

| EF-Art.-No | Désignation                            | Contenu ml | Couleur | UC | Prix  | par |
|------------|--|------------|---------|----|-------|-----|
| A 44.224   | TILCA PUR Mousse de coffrage GRIS P 1k | 750        | gris    | 12 | 19.40 | 1   |



## TILCA isolation mousse adhésive

- Travail professionnel avec pistolet de dosage
- Dosage optimal
- Utilisation au niveau des façades, toits plats, plafonds de cave et pour les murs non porteurs dans la construction à sec
- Excellente adhérence pour les panneaux d'isolation thermique à base de polystyrène (EPS, EPX) mousse rigide PU et résine phénolique, ainsi que de polystyrène et laine de roche

| EF-Art.-No | Désignation                     | Contenu ml | Couleur  | UC | Prix  | par |
|------------|---------------------------------|------------|----------|----|-------|-----|
| A 44.241   | TILCA isolation mousse adhésive | 750        | jaunâtre | 12 | 21.90 | 1   |



## TILCA Colle périmétriques

- Travail professionnel avec pistolet de dosage
- Dosage optimal
- Utilisation au niveau des murs extérieurs des caves en contact avec la terre, bonne adhérence initiale pour un montage rapide et sûr
- Excellente adhérence entre panneaux d'isolation périphériques et béton, bandes bitumineuses enduites et revêtements bitumineux épais

| EF-Art.-No | Désignation               | Contenu ml | Couleur    | UC | Prix  | par |
|------------|---------------------------|------------|------------|----|-------|-----|
| A 44.243   | TILCA Colle périmétriques | 750        | bleu clair | 12 | 23.90 | 1   |



## Caractéristiques techniques

|  | PUR R      | PUR P      | PUR MEGA   | PUR P, GRIS          | Isolation mousse adhésive | Colle périmétriques  |
|--|------------|------------|------------|----------------------|---------------------------|----------------------|
| Masse volumique apparente (kg/m <sup>3</sup> ) | 20-25      | 16-18      | 13-15      | 16-18                | 16-18                     | 16-18                |
| Température min. surface (° C)                 | +5         | +5         | +5         | 5-30                 | 5-30                      | 5-30                 |
| Température idéale d'utilisation (° C)         | +15-20     | +15-20     | +15-20     | 20-25                | 20-25                     | 20-25                |
| Volume de mousse (litre)                       | jusqu'à 50 | jusqu'à 50 | jusqu'à 65 | 40-45                | 43-47                     | 40-45                |
| Hors poussière (Min.)                          | 10         | 10         | 10         | 10                   | 15                        | 10                   |
| Peut être coupée après (Min.)                  | 20         | 20         | 20         | 20                   | 30                        | 20                   |
| Temps de durciss. (heure)                      | 5-10       | 1.5-5      | 1.5-5      | 5-10                 | 2-5                       | 2-5                  |
| Contenu de la bombe (ml)                       | 750        | 750        | 750        | 750                  | 750                       | 750                  |
| Entreposage (mois)                             | jusqu'à 9  | jusqu'à 9  | jusqu'à 9  | jusqu'à 9            | jusqu'à 9                 | jusqu'à 9            |
| Résistance aux temp.                           |            |            |            | -40°C / +90°C        | -40°C - +90°C             | -40°C - +90°C        |
| Stabilité dimensionnelle                       |            |            |            | max. -1%             | max. -1%                  | max. -1%             |
| Absorption d'eau                               |            |            |            | 1 Vol.%              | max. 1 Vol.%              | max. 1 Vol.%         |
| Résistance à la compression (MPa)              |            |            |            | 0.04 - 0.05          | 0.04 - 0.05               | 0.04 - 0.05          |
| Résistance à la traction (MPa)                 |            |            |            | 0.07 - 0.08          | 0.07 - 0.08               | 0.07 - 0.08          |
| Allongement à la rupture (%)                   |            |            |            | 20 - 25              | 20 - 30                   | 20 - 30              |
| Coefficient de conductibilité de chaleur       |            |            |            | 0.036 W/m K à 20°C   | B2 selon DIN 4102         | 0.039 W/m K à 20°C   |
| Classe de matériaux                            |            |            |            | B3                   | B2                        | B2 selon DIN 4102    |
| Résistance aux UV                              |            |            |            | non résistant aux UV | non résistant aux UV      | non résistant aux UV |

## Pistolets de dosage TILCA

- *Idéal option doseuse*

| EF-Art.-No | Désignation                               | UC | Prix   | par |
|------------|---|----|--------|-----|
| A 44.234   | Pistolet de dosage en métal               | 1  | 112.30 | 1   |
| A 44.237   | Pistolet de dosage synthétique            | 1  | 55.60  | 1   |
| A 44.238   | Pistolet métallique version, longue 600mm | 1  | 175.00 | 1   |



A 44.234



A 44.237



A 44.238

## Nettoyant pour pistolet TILCA

- *Nettoyage du pistolet de dosage*

| EF-Art.-No | Désignation             | Contenu ml | UC | Prix  | par |
|------------|-------------------------|------------|----|-------|-----|
| A 44.230   | Nettoyant pour pistolet | 500        | 1  | 11.00 | 1   |



## Mousse de montage TILCA PUR 1k avec tube

- Dosage rationnel sans pistolet
- Grand volume de mousse

| EF-Art.-No | Désignation                      | Contenu ml | UC | Prix  | par |
|------------|----------------------------------|------------|----|-------|-----|
| A 44.221   | Mousse de montage TILCA PUR R 1k | 750        | 12 | 17.30 | 1   |



## TILCA PUR Tube de recharge, pour TILCA PUR R 1k (EF-No. A 44.221)

| EF-Art.-No | Désignation       | UC | Prix | par |
|------------|-------------------|----|------|-----|
| A 44.222   | Tubes de recharge | 10 | 0.60 | 1   |



## Set - Mousse de montage TILCA PUR 1k pour pistolet

- Travail professionnel avec pistolet de dosage
- Dosage optimal

| EF-Art.-No | Désignation  | UC (à) | Prix   | par |
|------------|--|--------|--------|-----|
| C 80.010   | Set 24 pièces - Mousse de montage TILCA PUR 1k et Pistolet de dosage en métal          | 1 (24) | 166.00 | 1   |
| C 80.015   | Set 24 pièces - Mousse de montage TILCA PUR 1k et Pistolet de dosage synthétique       | 1 (24) | 144.00 | 1   |
| C 80.011   | Set 48 pièces - Mousse de montage TILCA PUR 1k et 2 pièces Pistolet de dosage en métal | 1 (48) | 299.00 | 1   |



### Contenu de la livraison

- avec pistolet de dosage A 44.234

## TILCA PUR Set - Mousse de coffrage GRIS P 1k

- Travail professionnel avec pistolet de dosage
- Dosage optimal
- Étanchement temporaire de raccords de coffrage et réalisation d'ouvertures dans le béton
- Pas de différence significative de couleur entre le béton et la mousse de coffrage

| EF-Art.-No | Désignation   | UC | Prix   | par |
|------------|---|----|--------|-----|
| C 80.021   | Set 24 pièces - Mousse de coffrage GRIS P 1k et Pistolet de dosage en métal   | 1  | 178.00 | 1   |
| C 80.022   | Set 48 pièces - Mousse de coffrage GRIS P 1k et 2 Pistolet de dosage en métal | 1  | 323.00 | 1   |



### Contenu de la livraison

- avec pistolet de dosage A 44.234

## Mousse de montage TILCA PUR 2k

**TILCA®**

Mousse 2k PUR pour le colmatage, l'isolation et le calfeutrage de cavités

- Stabilité dimensionnelle (sans rétraction) après durcissement
- Idéal pour la fixation de chambranles des portes et fenêtres

## Mousse de montage TILCA PUR 2k avec tube

| EF-Art.-No | Désignation                              | Contenu ml | UC | Prix  | par |
|------------|--|------------|----|-------|-----|
| A 44.240   | Mousse de montage TILCA PUR 2k avec tube | 400        | 12 | 22.20 | 1   |



## Caractéristiques techniques

|  | PUR 2k     |
|--|------------|
| Masse volumique apparente (kg/m <sup>3</sup> ) | 30-35      |
| Température min. surface (° C)                 | +5         |
| Température idéale d'utilisation (° C)         | +10-25     |
| Volume de mousse (litre)                       | jusqu'à 14 |
| Hors poussière (Min.)                          | 10         |
| Peut être coupée après (Min.)                  | 20         |
| Temps de durciss. (heure)                      | 45-60      |
| Contenu de la bombe (ml)                       | 400        |
| Entreposage (mois)                             | jusqu'à 12 |

# Aérosols de marquage-traçage

## Aérosols de marquage-traçage



Marquage et repérage professionnels pour chantiers routiers, canalisations, bâtiments, installations électriques etc.

- Capot de sécurité avec cran d'arrêt, évitant les pulvérisations accidentelles
- Excellente adhérence sur tous supports mêmes humides
- Visibilité entre 6-9 mois
- Haut pouvoir couvrant
- Forte luminosité des nuances fluo
- Séchage rapide; marquage net et sans coulures
- Respecte l'homme et son environnement
- Application simple également en portant des gants

## SPOTMARKER

- Contenu 500 ml
- Productif 500ml suffit pour jusqu'à 300m

| EF-Art.-No | Désignation      | UC | Prix  | par |
|------------|------------------|----|-------|-----|
| A 44.176   | SPOTMARKER blanc | 12 | 13.70 | 1   |
| A 44.177   | SPOTMARKER jaune | 12 | 13.70 | 1   |
| A 44.178   | SPOTMARKER rouge | 12 | 13.70 | 1   |



## SPOTMARKER FLUO repères au sol de précision

- Contenu 500 ml
- Version / type fluorescent
- Application repères au sol de précision
- Productif 500ml suffit pour jusqu'à 300m

| EF-Art.-No | Désignation                              | UC | Prix  | par |
|------------|--|----|-------|-----|
| A 44.170   | SPOTMARKER FLUO marquage au, rouge fluo  | 12 | 13.70 | 1   |
| A 44.171   | SPOTMARKER FLUO marquage au, jaune fluo  | 12 | 13.70 | 1   |
| A 44.172   | SPOTMARKER FLUO marquage au, vert fluo   | 12 | 13.70 | 1   |
| A 44.173   | SPOTMARKER FLUO marquage au, bleu fluo   | 12 | 13.70 | 1   |
| A 44.174   | SPOTMARKER FLUO marquage au, rose fluo   | 12 | 13.70 | 1   |
| A 44.175   | SPOTMARKER FLUO marquage au, orange fluo | 12 | 13.70 | 1   |



## SPOTMARKER FLUO 360°

- Contenu 500 ml
- Version / type fluorescent
- Application Pulvérisation à 360°, pratique dans les tunnels, le bâtiment et les tranchées.
- Productif 500ml suffit pour jusqu'à 300m

| EF-Art.-No | Désignation                      | UC | Prix  | par |
|------------|----------------------------------|----|-------|-----|
| A 44.186   | SPOTMARKER FLUO 360° rouge fluo  | 12 | 13.40 | 1   |
| A 44.187   | SPOTMARKER FLUO 360° orange fluo | 12 | 13.40 | 1   |
| A 44.188   | SPOTMARKER FLUO 360° jaune fluo  | 12 | 13.40 | 1   |
| A 44.189   | SPOTMARKER FLUO 360° vert fluo   | 12 | 13.40 | 1   |
| A 44.190   | SPOTMARKER FLUO 360° bleu fluo   | 12 | 13.40 | 1   |
| A 44.191   | SPOTMARKER FLUO 360° rose fluo   | 12 | 13.40 | 1   |





# Technique d'installation



## ELECTRO-FIXATIONS

SEITE



Colliers en matière synthétique



146

Brides en matière plastique



157

Colliers-Électricien



159

## FIXATIONS SANITAIRES



Colliers en aluminium



160

Fixations par serrage



161

Ligatures en plastique pour câbles



162

Colliers en acier inox



172

## SYSTÈMES DE MONTAGE SUR RAIL



Système de suspension de tuyaux



173

Colliers à fermeture rapide, Plaques de base



175

Systèmes de montage sur rail



179

Accessoires de montage



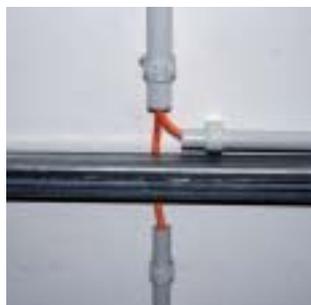
186

# Colliers en matière synthétique

## CLIC 8 - 64 mm



**clíc**



CLIC - un système de montage efficace et polyvalent

- Pour installations à l'intérieur de tout type
- Collier monobloc à fermeture automatique
- Montage simple sans vis d'arrêt
- Admissions: KIWA, UL
- Sans halogène selon norme IEC 754-2
- La marque CLIC est déposée par EF au niveau international. Plus d'informations sous [www.clíc-original.com](http://www.clíc-original.com)

## CLIC gris clair 8-64 mm

- Matériau Assemblage de polymères
- Couleur gris clair (RAL 7035)



Caractéristiques techniques

|                                  | 8    | 10   | 12   | 15   | 17   | 20   | 22   | 25   | 28   | 32   | 36   | 40   | 47   | 51   | 59   |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A (mm)                           | 17.1 | 17.1 | 20.2 | 20.6 | 22.5 | 24.8 | 27.8 | 30.4 | 33.4 | 38.0 | 41.8 | 46.2 | 53.5 | 58.6 | 66.3 |
| B (mm)                           | 17.5 | 17.5 | 19.5 | 20.0 | 22.0 | 23.7 | 25.5 | 26.8 | 28.8 | 32.2 | 34.3 | 36.3 | 40.6 | 44.3 | 48.6 |
| C (mm)                           | 26.4 | 26.2 | 28.3 | 32.0 | 35.4 | 39.4 | 42.0 | 45.1 | 48.9 | 54.4 | 59.4 | 64.2 | 72.8 | 78.7 | 88.2 |
| D (mm)                           | 17.1 | 17.1 | 17.1 | 17.1 | 19.5 | 20.0 | 20.0 | 20.2 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 22.0 | 23.0 | 23.2 |
| E (mm)                           | 14.5 | 14.5 | 14.5 | 14.5 | 16.0 | 16.3 | 16.5 | 17.0 | 17.0 | 17.5 | 18.0 | 18.6 | 19.5 | 20.0 | 21.0 |
| F (mm)                           | 7.5  | 7.5  | 7.5  | 7.5  | 7.8  | 7.8  | 7.8  | 8.8  | 8.8  | 9.0  | 9.1  | 9.4  | 9.8  | 10.2 | 10.7 |
| Ø vis à bois (mm)                | 3.5  | 3.5  | 3.5  | 3.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  |
| F recomm. toutes directions (kN) | 0.13 | 0.15 | 0.16 | 0.17 | 0.19 | 0.20 | 0.21 | 0.24 | 0.26 | 0.30 | 0.32 | 0.36 | 0.37 | 0.40 | 0.43 |

| EF-Art.-No | Désignation | Grandeur mm | Norme métrique | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------|-------------|----------------|-----|--------|-----|
| A 88.238   | CLIC 8 gc   | 7.8 - 9.5   | 8              | 100 | 42.60  | 100 |
| A 88.239   | CLIC 10 gc  | 9.5 - 11.8  | 10             | 100 | 43.70  | 100 |
| A 88.129   | CLIC 12 gc  | 11.8 - 14.3 | 12             | 100 | 43.70  | 100 |
| A 88.131   | CLIC 15 gc  | 14.3 - 16.8 | 16             | 100 | 44.70  | 100 |
| A 88.224   | CLIC 17 gc  | 16.8 - 19.5 | -              | 100 | 52.00  | 100 |
| A 88.172   | CLIC 20 gc  | 19.5 - 21.8 | 20             | 100 | 54.10  | 100 |
| A 88.173   | CLIC 22 gc  | 21.8 - 24.8 | -              | 100 | 59.30  | 100 |
| A 88.134   | CLIC 25 gc  | 24.8 - 27.8 | 25             | 50  | 70.70  | 100 |
| A 88.243   | CLIC 28 gc  | 27.8 - 31.2 | -              | 50  | 74.90  | 100 |
| A 88.137   | CLIC 32 gc  | 31.2 - 35.5 | 32             | 50  | 82.20  | 100 |
| A 88.246   | CLIC 36 gc  | 35.5 - 39.5 | -              | 50  | 95.70  | 100 |
| A 88.146   | CLIC 40 gc  | 39.5 - 43.5 | 40             | 25  | 118.60 | 100 |
| A 88.189   | CLIC 47 gc  | 46.5 - 50.5 | 50             | 25  | 135.20 | 100 |
| A 88.148   | CLIC 51 gc  | 50.5 - 55.5 | -              | 25  | 174.70 | 100 |
| A 88.177   | CLIC 59 gc  | 58.5 - 64.0 | 63             | 20  | 191.40 | 100 |





# CLIC gris foncé 8-64 mm

- Matériau Assemblage de polymères
- Couleur gris foncé (RAL 7001)

## Caractéristiques techniques

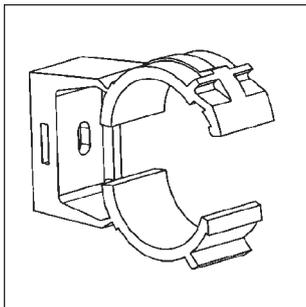
|                                  | 15   | 20   | 25   | 32   | 40   | 47   | 51   | 59   |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A (mm)                           | 20.6 | 24.8 | 30.4 | 38.0 | 46.2 | 53.5 | 58.6 | 66.3 |
| B (mm)                           | 20.0 | 23.7 | 26.8 | 32.2 | 36.3 | 40.6 | 44.3 | 48.6 |
| C (mm)                           | 32.0 | 39.4 | 45.1 | 54.4 | 64.2 | 72.8 | 78.7 | 88.2 |
| D (mm)                           | 17.1 | 20.0 | 20.0 | 21.0 | 21.0 | 22.0 | 23.0 | 23.2 |
| E (mm)                           | 14.5 | 16.3 | 17.0 | 17.5 | 18.6 | 19.5 | 20.0 | 21.0 |
| F (mm)                           | 7.5  | 7.8  | 8.8  | 9.0  | 9.4  | 9.8  | 10.2 | 10.7 |
| Ø vis à bois (mm)                | 3.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  |
| F recomb. toutes directions (kN) | 0.17 | 0.20 | 0.24 | 0.30 | 0.36 | 0.37 | 0.40 | 0.43 |

| EF-Art.-No | Désignation | Grandeur mm | Norme métrique | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------|-------------|----------------|-----|--------|-----|
| A 88.119   | CLIC 15 gf  | 14.3 - 15.8 | 16             | 100 | 44.70  | 100 |
| A 88.229   | CLIC 20 gf  | 19.5 - 21.8 | 20             | 100 | 54.10  | 100 |
| A 88.133   | CLIC 25 gf  | 24.8 - 27.8 | 25             | 50  | 70.70  | 100 |
| A 88.136   | CLIC 32 gf  | 31.2 - 35.5 | 32             | 50  | 82.20  | 100 |
| A 88.145   | CLIC 40 gf  | 39.5 - 43.5 | 40             | 25  | 118.60 | 100 |
| A 88.251   | CLIC 47 gf  | 46.5 - 50.5 | 50             | 25  | 135.20 | 100 |
| A 88.252   | CLIC 51 gf  | 50.5 - 55.5 | -              | 25  | 174.70 | 100 |
| A 88.256   | CLIC 59 gf  | 58.5 - 64.0 | 63             | 20  | 191.40 | 100 |

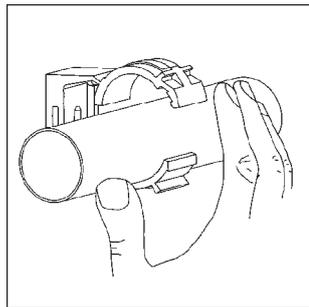


4

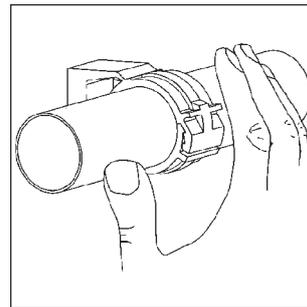
## Montage simple



Monter le collier



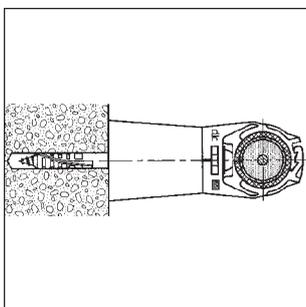
Poser le tube



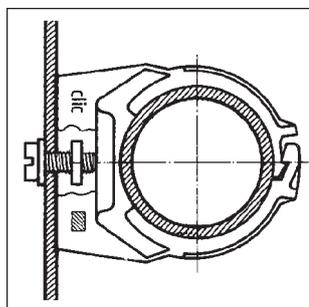
Une légère pression et le collier CLIC s'enclenche automatiquement

Ouvrir: exercer une pression sur le collier CLIC et décrocher la fermeture avec un tournevis

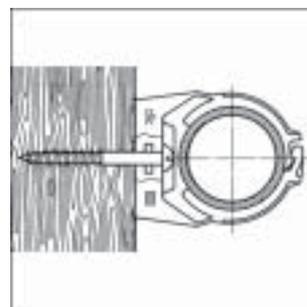
## Exemples de montage



avec vis à bois, distanceur et tampon en nylon DELTA



avec vis à métaux, rondelle et curseur CLIC



avec vis à double filetage et curseur CLIC

## CLIC 63-127 mm



**cl**ic



CLIC - un système de montage efficace et polyvalent

- Pour installations à l'intérieur de tout type
- Montage efficace des tuyaux et câbles
- Montage jusqu'à 30% plus rapide qu'avec des systèmes traditionnels
- Température d'utilisation de 0° à 90°C
- Faible absorption de l'humidité

## CLIC gris clair 63-127 mm PA

- Matériau Polyamide
- Couleur gris clair (RAL 7035)



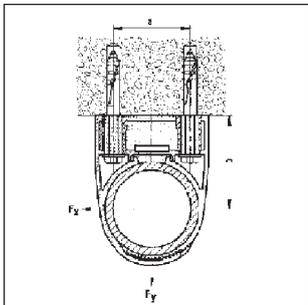
Caractéristiques techniques

|                             | 63   | 71   | 80   | 90   | 101  | 113  |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| A (mm)                      | 78   | 87   | 98   | 110  | 124  | 139  |
| B (mm)                      | 72   | 77   | 83   | 89   | 96   | 105  |
| C (mm)                      | 115  | 124  | 136  | 148  | 163  | 180  |
| D (mm)                      | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   |
| E (mm)                      | 31   | 31   | 31   | 31   | 31   | 31   |
| F (mm)                      | 52   | 58   | 66   | 76   | 86   | 102  |
| F traction recomb. (kN)     | 0.42 | 0.52 | 0.62 | 0.70 | 0.84 | 0.97 |
| F transversale recomb. (kN) | 0.24 | 0.31 | 0.38 | 0.45 | 0.52 | 0.59 |

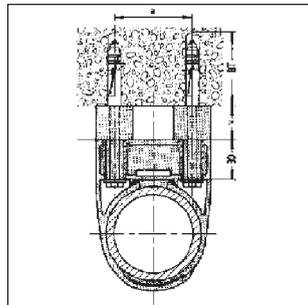
| EF-Art.-No | Désignation    | Grandeur mm | UC | Prix   | par |
|------------|----------------|-------------|----|--------|-----|
| A 88.890   | CLIC 63 hg PA  | 63 - 71     | 1  | 498.00 | 100 |
| A 88.891   | CLIC 71 hg PA  | 71 - 80     | 1  | 541.00 | 100 |
| A 88.892   | CLIC 80 hg PA  | 80 - 90     | 1  | 595.00 | 100 |
| A 88.893   | CLIC 90 hg PA  | 90 - 101    | 1  | 704.00 | 100 |
| A 88.894   | CLIC 101 hg PA | 101 - 113   | 1  | 790.00 | 100 |
| A 88.895   | CLIC 113 hg PA | 113 - 127   | 1  | 973.00 | 100 |



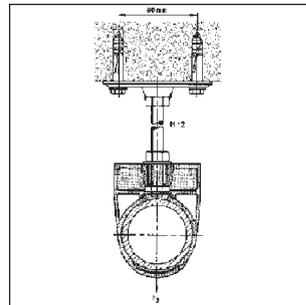
### Exemples de montage



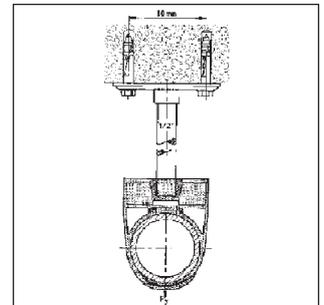
CLIC grand sans distanceur



CLIC grand avec distanceur



CLIC grand avec filetage M



CLIC grand avec filetage en pouce

## CLIC TOP 8-64 mm


**cl**ic


Pour les exigences les plus élevées: les colliers CLIC TOP à fermeture automatique pour tubes et câbles

- Installations à l'intérieur et à l'extérieur
- Approprié pour des charges dynamiques
- Matière synthétique: polyamide de haute qualité
- Résistance aux UV 5 fois plus élevée comparé aux PA6/PA66
- Excellente résistance à l'hydrolyse
- Haute résistance aux agents chimiques
- Admissions: KIWA, UL
- Sans halogène selon norme IEC 754-2
- Température d'utilisation de -40° à +150° C
- Pièces humides

## CLIC TOP gris foncé 8-64 mm

- Matériau Polyamide PA12
- Couleur gris foncé (RAL 7001)



4

## Caractéristiques techniques

|                                  | 8    | 10   | 12   | 15   | 17   | 20   | 22   | 25   | 28   | 32   | 36   | 40   | 47   | 51   | 59   |
|----------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A (mm)                           | 17.1 | 17.1 | 20.2 | 20.6 | 22.5 | 24.8 | 27.8 | 30.4 | 33.4 | 38.0 | 41.8 | 46.2 | 53.5 | 58.6 | 66.3 |
| B (mm)                           | 17.5 | 17.5 | 19.5 | 20.0 | 22.0 | 23.7 | 25.5 | 26.8 | 28.8 | 32.2 | 34.3 | 36.3 | 40.6 | 44.3 | 48.6 |
| C (mm)                           | 26.4 | 26.2 | 28.3 | 32.0 | 35.4 | 39.4 | 42.0 | 45.1 | 48.9 | 54.4 | 59.4 | 64.2 | 72.8 | 78.7 | 88.2 |
| D (mm)                           | 17.1 | 17.1 | 17.1 | 17.1 | 19.5 | 20.0 | 20.0 | 20.0 | 20.2 | 21.0 | 21.0 | 21.0 | 22.0 | 23.0 | 23.2 |
| E (mm)                           | 14.5 | 14.5 | 14.5 | 14.5 | 16.0 | 16.3 | 16.5 | 17.0 | 17.0 | 17.5 | 18.0 | 18.6 | 19.5 | 20.0 | 21.0 |
| F (mm)                           | 7.5  | 7.5  | 7.5  | 7.5  | 7.8  | 7.8  | 7.8  | 8.8  | 8.8  | 9.0  | 9.1  | 9.4  | 9.8  | 10.2 | 10.7 |
| Ø vis à bois (mm)                | 3.5  | 3.5  | 3.5  | 3.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  |
| F recomm. toutes directions (kN) | 0.17 | 0.18 | 0.20 | 0.22 | 0.23 | 0.25 | 0.27 | 0.30 | 0.32 | 0.37 | 0.40 | 0.44 | 0.47 | 0.50 | 0.54 |

| EF-Art.-No | Désignation    | Grandeur mm | Norme métrique | UC  | Prix   | par |
|------------|----------------|-------------|----------------|-----|--------|-----|
| A 88.900   | CLIC TOP 8 gf  | 7.8 - 9.5   | 8              | 100 | 51.00  | 100 |
| A 88.901   | CLIC TOP 10 gf | 9.5 - 11.8  | 10             | 100 | 56.20  | 100 |
| A 88.902   | CLIC TOP 12 gf | 11.8 - 14.3 | 12             | 100 | 59.30  | 100 |
| A 88.903   | CLIC TOP 15 gf | 14.3 - 16.8 | 16             | 100 | 62.40  | 100 |
| A 88.904   | CLIC TOP 17 gf | 16.8 - 19.5 | -              | 100 | 63.00  | 100 |
| A 88.905   | CLIC TOP 20 gf | 19.5 - 21.8 | 20             | 100 | 72.80  | 100 |
| A 88.906   | CLIC TOP 22 gf | 21.8 - 24.8 | -              | 100 | 78.00  | 100 |
| A 88.907   | CLIC TOP 25 gf | 24.8 - 27.8 | 25             | 50  | 99.80  | 100 |
| A 88.908   | CLIC TOP 28 gf | 27.8 - 31.2 | -              | 50  | 102.00 | 100 |
| A 88.909   | CLIC TOP 32 gf | 31.2 - 35.5 | 32             | 50  | 135.20 | 100 |
| A 88.910   | CLIC TOP 36 gf | 35.5 - 39.5 | -              | 50  | 141.00 | 100 |
| A 88.911   | CLIC TOP 40 gf | 39.5 - 43.5 | 40             | 25  | 197.60 | 100 |
| A 88.912   | CLIC TOP 47 gf | 46.5 - 50.5 | 50             | 25  | 237.10 | 100 |
| A 88.913   | CLIC TOP 51 gf | 50.5 - 55.5 | -              | 25  | 254.00 | 100 |
| A 88.914   | CLIC TOP 59 gf | 58.5 - 64.0 | 63             | 20  | 331.80 | 100 |

Norme métrique



## CLIC TOP noir 14-50 mm

- Matériau Polyamide PA12
- Couleur noir (RAL 9011)



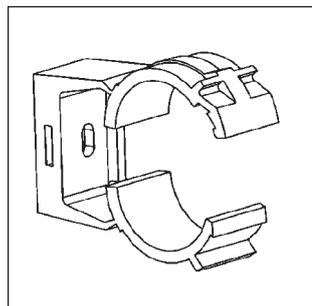
### Caractéristiques techniques

|                                  | 15   | 17   | 20    | 25   | 28   | 36   | 47   |
|----------------------------------|------|------|-------|------|------|------|------|
| A (mm)                           | 20.6 | 22.5 | 24.8  | 30.4 | 33.4 | 41.8 | 53.5 |
| B (mm)                           | 20.0 | 22.0 | 223.7 | 26.8 | 28.8 | 34.3 | 40.6 |
| C (mm)                           | 32.0 | 35.4 | 39.4  | 45.1 | 48.9 | 59.4 | 72.8 |
| D (mm)                           | 17.1 | 19.5 | 20.0  | 20.0 | 20.2 | 21.0 | 22.0 |
| E (mm)                           | 14.5 | 16.0 | 16.3  | 17.0 | 17.0 | 18.0 | 19.5 |
| F (mm)                           | 7.5  | 7.8  | 7.8   | 8.8  | 8.8  | 9.1  | 9.8  |
| Ø vis à bois (mm)                | 3.5  | 4.5  | 4.5   | 4.5  | 4.5  | 4.5  | 4.5  |
| F recomm. toutes directions (kN) | 0.22 | 0.23 | 0.25  | 0.30 | 0.32 | 0.40 | 0.47 |

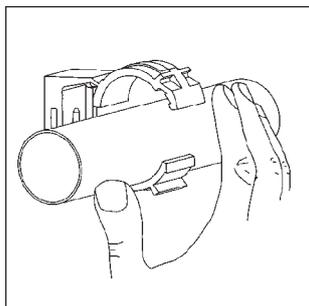
| EF-Art.-No | Désignation    | Grandeur mm | Norme métrique | UC  | Prix   | par |
|------------|----------------|-------------|----------------|-----|--------|-----|
| A 88.960   | CLIC TOP 15 nr | 14.3 - 16.8 | 16             | 100 | 73.80  | 100 |
| A 88.961   | CLIC TOP 17 nr | 16.8 - 19.5 | -              | 100 | 81.00  | 100 |
| A 88.962   | CLIC TOP 20 nr | 19.5 - 21.8 | 20             | 100 | 105.00 | 100 |
| A 88.964   | CLIC TOP 25 nr | 24.8 - 27.8 | 25             | 50  | 123.80 | 100 |
| A 88.965   | CLIC TOP 28 nr | 27.8 - 31.2 | -              | 50  | 157.00 | 100 |
| A 88.966   | CLIC TOP 36 nr | 35.5 - 39.5 | -              | 50  | 169.00 | 100 |
| A 88.967   | CLIC TOP 47 nr | 46.5 - 50.5 | 50             | 25  | 283.90 | 100 |



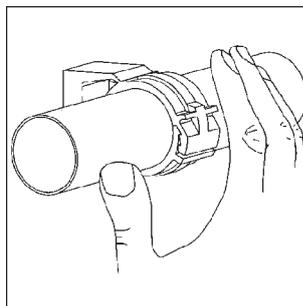
### Montage simple



Monter le collier



Poser le tube



Une légère pression et le collier CLIC s'enclenche automatiquement

## CLIC TOP 63-127 mm



**clíc**



Pour les exigences les plus élevées: les colliers CLIC TOP à fermeture automatique pour tubes et câbles

- Pour installations de tout genre à l'intérieur et à l'extérieur
- Approprié pour des charges dynamiques
- En polyamide de haute qualité
- Résistance aux UV 5 fois plus élevée comparé aux PA6/PA66
- Excellente résistance à l'hydrolyse
- Admissions: KIWA, UL
- Sans halogène selon norme IEC 754-2
- Température d'utilisation de -40° à +150° C

## CLIC TOP gris foncé 63-127 mm

- Matériau Polyamide PA12
- Couleur gris foncé (RAL 7001)



4

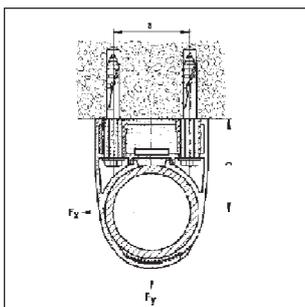
Caractéristiques techniques

|                             | 63   | 71   | 80   | 90   | 101  | 113  |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|
| A (mm)                      | 78   | 87   | 98   | 110  | 124  | 139  |
| B (mm)                      | 72   | 77   | 83   | 89   | 96   | 105  |
| C (mm)                      | 115  | 124  | 136  | 148  | 163  | 180  |
| D (mm)                      | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   | 40   |
| E (mm)                      | 31   | 31   | 31   | 31   | 31   | 31   |
| F (mm)                      | 52   | 58   | 66   | 76   | 86   | 102  |
| F transversale recomm. (kN) | 0.60 | 0.74 | 0.88 | 1.00 | 1.20 | 1.35 |
| F traction recomm. (kN)     | 0.34 | 0.44 | 0.54 | 0.64 | 0.74 | 0.84 |

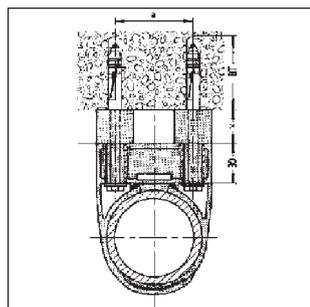
| EF-Art-No | Désignation     | Grandeur mm | UC | Prix     | par |
|-----------|-----------------|-------------|----|----------|-----|
| A 88.340  | CLIC TOP 63 gf  | 63 - 71     | 25 | 747.00   | 100 |
| A 88.341  | CLIC TOP 71 gf  | 71 - 80     | 40 | 803.00   | 100 |
| A 88.342  | CLIC TOP 80 gf  | 80 - 90     | 40 | 906.00   | 100 |
| A 88.343  | CLIC TOP 90 gf  | 90 - 101    | 25 | 1'082.00 | 100 |
| A 88.344  | CLIC TOP 101 gf | 101 - 113   | 25 | 1'215.00 | 100 |
| A 88.345  | CLIC TOP 113 gf | 113 - 127   | 25 | 1'494.00 | 100 |



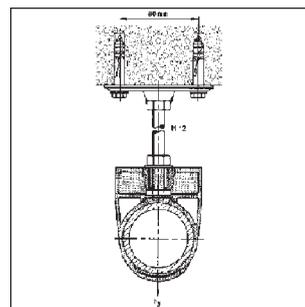
### Exemples de montage



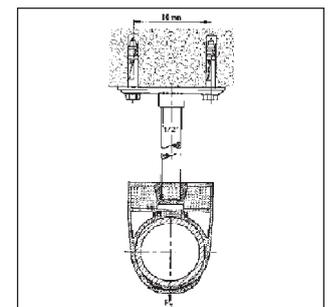
CLIC grand sans distanceur



CLIC grand avec distanceur



CLIC grand avec filetage M



CLIC grand avec filetage en pouce

## Accessoires pour CLIC



### Distanceurs gris clair CLIC pour CLIC 8-64

- Matériau Polyamide PA66 und PA6
- Couleur gris clair (RAL 7035)
- Application pour CLIC 8-64



| EF-Art.-No | Désignation            | Grandeur mm | LxL mm  | UC  | Prix   | par |
|------------|------------------------|-------------|---------|-----|--------|-----|
| A 88.260   | Distanceur CLIC 2.5 gc | 2.5         | 24 x 20 | 100 | 48.00  | 100 |
| A 88.261   | Distanceur CLIC 5 gc   | 5           | 24 x 20 | 100 | 64.50  | 100 |
| A 88.262   | Distanceur CLIC 15 gc  | 15          | 24 x 20 | 100 | 80.10  | 100 |
| A 88.263   | Distanceur CLIC 25 gc  | 25          | 24 x 20 | 100 | 96.70  | 100 |
| A 88.264   | Distanceur CLIC 35 gc  | 35          | 24 x 20 | 100 | 117.50 | 100 |
| A 88.265   | Distanceur CLIC 45 gc  | 45          | 24 x 20 | 100 | 134.20 | 100 |
| A 88.266   | Distanceur CLIC 65 gc  | 65          | 24 x 20 | 50  | 166.40 | 100 |
| A 88.267   | Distanceur CLIC 85 gc  | 85          | 30 x 23 | 50  | 187.20 | 100 |



### Distanceurs gris foncé pour CLIC 8-64

- Matériau Polyamide PA66 und PA6
- Couleur gris foncé (RAL 7001)
- Application pour CLIC 8-64



| EF-Art.-No | Désignation            | Grandeur mm | LxL mm  | UC  | Prix   | par |
|------------|------------------------|-------------|---------|-----|--------|-----|
| A 88.370   | Distanceur CLIC 2.5 gf | 2.5         | 24 x 20 | 100 | 49.90  | 100 |
| A 88.371   | Distanceur CLIC 5 gf   | 5           | 24 x 20 | 100 | 64.50  | 100 |
| A 88.372   | Distanceur CLIC 15 gf  | 15          | 24 x 20 | 100 | 80.10  | 100 |
| A 88.373   | Distanceur CLIC 25 gf  | 25          | 24 x 20 | 100 | 96.70  | 100 |
| A 88.374   | Distanceur CLIC 35 gf  | 35          | 24 x 20 | 100 | 117.50 | 100 |
| A 88.375   | Distanceur CLIC 45 gf  | 45          | 24 x 20 | 100 | 134.20 | 100 |
| A 88.376   | Distanceur CLIC 65 gf  | 65          | 24 x 20 | 50  | 166.40 | 100 |
| A 88.377   | Distanceur CLIC 85 gf  | 85          | 30 x 23 | 50  | 187.20 | 100 |



### CLIC Distanceurs noirs pour CLIC 14-50

- Matériau Polyamide PA66 und PA6
- Couleur noir (RAL 9011)
- Application pour CLIC 14-50



| EF-Art.-No | Désignation           | h mm | LxL mm  | UC  | Prix   | par |
|------------|-----------------------|------|---------|-----|--------|-----|
| A 88.268   | Distanceur CLIC 35 nr | 35   | 24 x 20 | 100 | 129.00 | 100 |
| A 88.774   | Distanceur CLIC 45 nr | 45   | 24 x 20 | 100 | 149.80 | 100 |
| A 88.269   | Distanceur CLIC 85 nr | 85   | 30 x 23 | 50  | 203.80 | 100 |



### Distanceurs ronds noirs CLIC

- Matériau Polyamide PA66 und PA6
- Couleur noir (RAL 9011)

| EF-Art.-No | Désignation                | Ø 1 mm | Ø 2 mm | h mm | UC  | Prix   | par |
|------------|----------------------------|--------|--------|------|-----|--------|-----|
| A 88.274   | Distanceur CLIC rond 50 nr | 30     | 60     | 50   | 100 | 144.00 | 100 |
| A 88.275   | Distanceur CLIC rond 80 nr | 30     | 60     | 80   | 100 | 196.00 | 100 |



## CLIC Plaque porteuse double pour CLIC 8-25

- Matière synthétique
- Couleur gris clair (RAL 7035) gris foncé (RAL 7001)
- Application pour CLIC 8-25



| EF-Art.-No | Désignation                    | LxBxs<br>mm | Version / type | UC | Prix  | par |
|------------|--------------------------------|-------------|----------------|----|-------|-----|
| A 88.272   | Plaque porteuse CLIC double gc | 70 x 20 x 5 | double         | 50 | 56.20 | 100 |
| A 88.270   | Plaque porteuse CLIC double gf | 70 x 20 x 5 | double         | 50 | 56.20 | 100 |



## CLIC Plaque porteuse triple pour CLIC 8-25

- Matière synthétique
- Couleur gris clair (RAL 7035) gris foncé (RAL 7001)
- Application pour CLIC 8-25



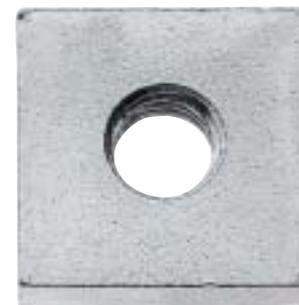
| EF-Art.-No | Désignation                    | LxBxs<br>mm  | Version / type | UC | Prix  | par |
|------------|--------------------------------|--------------|----------------|----|-------|-----|
| A 88.273   | Plaque porteuse CLIC triple gc | 110 x 20 x 5 | triple         | 25 | 69.70 | 100 |
| A 88.271   | Plaque porteuse CLIC triple gf | 110 x 20 x 5 | triple         | 25 | 69.70 | 100 |



## CLIC Curseur zingué

- Matière acier zing.-pass.

| EF-Art.-No | Désignation            | LxBxs<br>mm | Appropriée à / au: | UC  | Prix   | par |
|------------|------------------------|-------------|--------------------|-----|--------|-----|
| A 88.130   | Curseur CLIC M6 K VZP  | 20 x 10 x 2 | CLIC 8-59          | 100 | 26.00  | 100 |
| A 88.285   | Curseur CLIC M8 K VZP  | 20 x 10 x 2 | CLIC 32-59         | 100 | 51.00  | 100 |
| A 88.382   | Curseur CLIC M8 G VZP  | 20 x 20 x 6 | CLIC 63-127        | 25  | 170.00 | 100 |
| A 88.381   | Curseur CLIC M10 G VZP | 20 x 20 x 6 | CLIC 63-127        | 25  | 248.00 | 100 |



4

## CLIC Curseur acier A4

- Matière acier inox A4 (1.4401)

| EF-Art.-No | Désignation          | LxBxs<br>mm | Appropriée à / au: | UC  | Prix   | par |
|------------|----------------------|-------------|--------------------|-----|--------|-----|
| A 88.240   | Curseur CLIC M6 K A4 | 20 x 10 x 2 | CLIC 8-59          | 100 | 81.10  | 100 |
| A 88.286   | Curseur CLIC M8 K A4 | 20 x 10 x 2 | CLIC 32-59         | 100 | 168.50 | 100 |



## Vis à bois tête fraisée avec empreinte TX zing. pass.

- embout TX T40
- Matière zing.-pass. jaune

| EF-Art.-No | Désignation               | Ø<br>mm | L<br>mm | t fix<br>mm | UC  | Prix  | par |
|------------|---------------------------|---------|---------|-------------|-----|-------|-----|
| A 12.318   | Vis à bois TF 7x105 TX ZP | 7       | 105     | 20          | 100 | 62.70 | 100 |



## CLIC Vis à bois à tête demi-ronde

- Tête TX 25 avec rondelle incorporée
- Matériau acier inox A4

| EF-Art.-No | Désignation       | Ø mm | L mm | t fix mm | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------------|------|------|----------|-----|--------|-----|
| A 62.182   | PH 4,5x40 US A4   | 4.5  | 40   | 6        | 100 | 112.30 | 100 |
| A 62.178   | PH 4,5x50 US A4   | 4.5  | 50   | 16       | 100 | 119.00 | 100 |
| A 62.184   | PH 4,5x70 US A4*  | 4.5  | 70   | 36       | 100 | 141.40 | 100 |
| A 62.179   | PH 4,5x80 US A4*  | 4.5  | 80   | 46       | 100 | 144.00 | 100 |
| A 62.180   | PH 4,5x90 US A4*  | 4.5  | 90   | 56       | 100 | 163.30 | 100 |
| A 62.181   | PH 4,5x110 US A4* | 4.5  | 110  | 76       | 100 | 171.60 | 100 |
| A 62.185   | PH 4,5x125 US A4  | 4.5  | 125  | 91       | 100 | 177.00 | 100 |
| A 62.186   | PH 4,5x135 US A4  | 4.5  | 135  | 101      | 100 | 193.00 | 100 |

\* avec le temps de livraison



## Goujon double filetage

- Matériau zing.-pass. bleu

| EF-Art.-No | Désignation              | Filetage | Filetage | L mm | UC  | Prix  | par |
|------------|--------------------------|----------|----------|------|-----|-------|-----|
| B 16.111   | Goujon dbl. M6/M6x12 VZP | M6       | M6       | 12   | 100 | 14.90 | 100 |



## Goujon double filetage inox A4

- Matériau acier inox A4

| EF-Art.-No | Désignation             | Filetage | Filetage | L mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------------------|----------|----------|------|-----|-------|-----|
| B 16.115   | Goujon dbl. M6/M6x12 A4 | M6       | M6       | 12   | 100 | 69.50 | 100 |



## Vis à double filetage

- Matériau acier zing.-pass.

| EF-Art.-No | Désignation   | Filetage | Long. filetage mm | Ø d2 mm | Ls mm | Longueur totale mm | UC  | Prix  | par |
|------------|---------------|----------|-------------------|---------|-------|--------------------|-----|-------|-----|
| A 63.100   | SS M6/6x45 ZP | M6       | 10                | 5       | 45    | 55                 | 100 | 35.70 | 100 |
| A 63.105   | SS M8/8x50 ZP | M8       | 10                | 8       | 50    | 60                 | 100 | 39.80 | 100 |



## Tampons pare-feu TILCA



**TILCA**



Pour montage à distance de colliers homologués incendie

- Diamètre de perçage réduit et faible profondeur de perçage: montage rationnel
- Norme incendie R120
- Qualité HCR (1.4529) livrable pour applications en tunnels
- Mèche à butée spéciale
- Agrément Technique Européen ATE, option 6
- Fixations multiples de systèmes non-porteurs dans béton fissuré et non fissuré selon ETAG

### Tampons pare-feu TILCA, zing. pass.



4

| EF-Art.-No | Désignation     | Ø Tampon mm | Longueur utile NL mm | Long. filetage mm | Mèche à butée | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | UC  | Prix   | par |
|------------|-----------------|-------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------|--------------------------|-----|--------|-----|
| A 45.805   | BSD 6/40 ZP*    | 6           | 40                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 121.30 | 100 |
| A 45.806   | BSD 6/50 ZP*    | 6           | 50                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 119.00 | 100 |
| A 45.807   | BSD 6/54 ZP*    | 6           | 54                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 126.50 | 100 |
| A 45.808   | BSD 6/70 ZP*    | 6           | 70                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 173.00 | 100 |
| A 45.809   | BSD 6/84 ZP*    | 6           | 84                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 188.00 | 100 |
| A 45.810   | BSD 6/90 ZP*    | 6           | 90                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 196.40 | 100 |
| A 45.886   | BSD 6/102/L ZP* | 6           | 102                  | 30                | SDS 2         | 6            | 42                       | 100 | 195.30 | 100 |

Outils de pose A 45.872 SWM SH 16

\* avec le temps de livraison

### Tampons pare-feu TILCA, acier inox A4 (1.4404)

| EF-Art.-No | Désignation     | Ø Tampon mm | Longueur utile NL mm | Long. filetage mm | Mèche à butée | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | UC  | Prix   | par |
|------------|-----------------|-------------|----------------------|-------------------|---------------|--------------|--------------------------|-----|--------|-----|
| A 45.825   | BSD 6/40 A4*    | 6           | 40                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 498.80 | 100 |
| A 45.826   | BSD 6/50 A4*    | 6           | 50                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 513.50 | 100 |
| A 45.827   | BSD 6/54 A4*    | 6           | 54                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 519.80 | 100 |
| A 45.828   | BSD 6/70 A4*    | 6           | 70                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 551.30 | 100 |
| A 45.829   | BSD 6/84 A4*    | 6           | 84                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 571.20 | 100 |
| A 45.830   | BSD 6/90 A4*    | 6           | 90                   | 12                | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 579.60 | 100 |
| A 45.832   | BSD 6/96 A4*    | 6           | 96                   | 6                 | SDS 1         | 6            | 32                       | 100 | 607.50 | 100 |
| A 45.896   | BSD 6/102/L A4* | 6           | 102                  | 30                | SDS 2         | 6            | 42                       | 100 | 635.30 | 100 |

Outils de pose A 45.872 SWM SH 16

\* avec le temps de livraison

\*Acier inox HRC (1.4529) et autres longueurs sur demande



### Tampons pare-feu TILCA IG, zing. pass.

Conforme aux exigences VDS pour l'ancrage des installations sprinkler

| EF-Art.-No | Désignation      | Outils de pose | Mèche à butée | Long. filetage mm | Ø perçage mm | Prof. trou de perçage mm | A mm | UC  | Prix   | par |
|------------|------------------|----------------|---------------|-------------------|--------------|--------------------------|------|-----|--------|-----|
| A 45.840   | BSD IG M8 ZP*    | SI 8-SM        | SDS 8x43      | 10                | 8            | 43                       | 15   | 100 | 152.90 | 100 |
| A 45.841   | BSD IG M10 ZP*   | SI 10-SM       | SDS 8x43      | 15                | 8            | 43                       | 20   | 50  | 170.10 | 100 |
| A 45.843   | BSD IG M8/10 ZP* | SI 8-SM        | SDS 8x43      | 10                | 8            | 43                       | 25   | 50  | 177.50 | 100 |
| A 45.842   | BSD IG M12 ZP*   | SI 12-SM       | SDS 8x43      | 15                | 8            | 43                       | 20   | 50  | 230.00 | 100 |

\* avec le temps de livraison

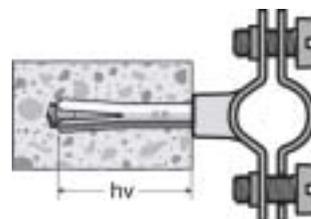


## Charges admissibles

|  | M 6  | M 6L | M8 IG |
|--|------|------|-------|
| Charge de traction admissible dans béton de la classe C 20/25 à C 50/60 (kN) | 0.80 | 1.45 | 1.45  |
| Moment de flexion admiss. zing. (Nm)   | 2.88 | 6.16 | 14.40 |
| Moment de flexion admiss. inox A4 (Nm)                                       | 2.66 | 5.60 | 13.73 |

## Caractéristiques techniques

|                                    | M 6 | M 6L | M8 IG |
|------------------------------------|-----|------|-------|
| Prof. d'ancrage (mm)               | 26  | 36   | 36    |
| Epaiss. élém. de constr. min. (mm) | 80  | 80   | 80    |
| Dist. axiale min. (mm)             | 200 | 200  | 200   |
| Dist. de rive min. (mm)            | 150 | 150  | 150   |
| Distance angle min. (mm)           | 150 | 150  | 150   |



## Mèches avec butée TILCA

| EF-Art.-No | Désignation | Tige     | Prof. trou de perçage mm | Ø perçage mm | UC | Prix  | par |
|------------|-------------|----------|--------------------------|--------------|----|-------|-----|
| A 45.860   | SDS 1       | SDS-plus | 32                       | 6            | 1  | 16.30 | 1   |
| A 45.862   | SDS 2       | SDS-plus | 42                       | 6            | 1  | 21.50 | 1   |
| A 45.861   | SDS 8x43*   | SDS-plus | 43                       | 8            | 1  | 25.10 | 1   |

\* avec le temps de livraison



## Outils de pose TILCA

| EF-Art.-No | Désignation | Montage rapide | UC | Prix  | par |
|------------|-------------|----------------|----|-------|-----|
| A 45.872   | SWM SM 16   | Oui            | 1  | 27.10 | 1   |
| A 45.875   | SI 8-SM*    | Oui            | 1  | 27.10 | 1   |
| A 45.876   | SI 10-SM*   | Oui            | 1  | 27.10 | 1   |
| A 45.877   | SI 12-SM*   | Oui            | 1  | 27.10 | 1   |

\* avec le temps de livraison

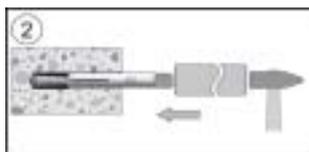


SWM SM 16

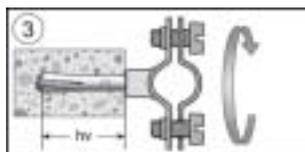
## Montage



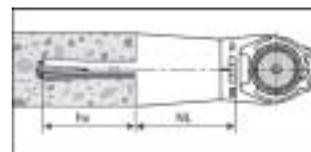
1 Perçer le trou avec la mèche à butée



2 Chasser le tampon avec l'outil de pose



3 Monter l'élément à fixer



hv = Profondeur d'ancrage, NL = Longueur d'utilisation

# Brides en matière plastique

## Brides en matière plastique COMBI



### COMBI

Pour le montage rapide de tuyaux et câbles dans le béton et les briques

- Systèmes complets avec bride, vis et tampon
- Utilisable pour chauffages au sol
- Vis avec rainure ou empreinte cruciforme

## Brides en matières plastique COMBI gris (RAL 9018)

- Matière: Nylon
- Résistant aux températures jusqu'à +100 °C
- Vis à bois à tête fraisée incluse

| EF-Art-No | Désignation   | Ø tuyau mm | Ø perçage mm | h mm | UC  | Prix   | par |
|-----------|---------------|------------|--------------|------|-----|--------|-----|
| A 94.126  | Combi 10 gris | 10         | 5            | 30   | 100 | 49.90  | 100 |
| A 94.127  | Combi 12 gris | 12         | 5            | 30   | 100 | 55.10  | 100 |
| A 94.128  | Combi 14 gris | 14         | 6            | 35   | 100 | 67.20  | 100 |
| A 94.129  | Combi 16 gris | 16         | 6            | 35   | 100 | 75.10  | 100 |
| A 94.130  | Combi 18 gris | 18         | 8            | 45   | 100 | 88.20  | 100 |
| A 94.131  | Combi 20 gris | 20         | 8            | 45   | 100 | 110.30 | 100 |
| A 94.132  | Combi 22 gris | 22         | 8            | 45   | 100 | 116.00 | 100 |
| A 94.133  | Combi 24 gris | 24         | 10           | 50   | 50  | 127.10 | 100 |
| A 94.134  | Combi 26 gris | 26         | 10           | 50   | 50  | 139.10 | 100 |



4

## Brides en matières plastique COMBI blanc (RAL 9010)

- Matière: Nylon
- Résistant aux températures jusqu'à +100 °C
- Vis à bois à tête fraisée incluse

| EF-Art-No | Désignation    | Ø tuyau mm | Ø perçage mm | h mm | UC  | Prix  | par |
|-----------|----------------|------------|--------------|------|-----|-------|-----|
| A 94.139  | Combi 16 blanc | 16         | 6            | 35   | 100 | 77.20 | 100 |
| A 94.140  | Combi 18 blanc | 18         | 8            | 45   | 100 | 88.20 | 100 |

## Brides en matière plastique FIX-RING



## FIX-RING



## Bride FIX-RING simple gris (RAL 7035)

| EF-Art.-No | Désignation        | Ø tuyau mm | Ø perçage mm | h mm | UC  | Prix  | par |
|------------|--------------------|------------|--------------|------|-----|-------|-----|
| A 94.151   | Fix-Ring 16 simple | 16         | 8            | 35   | 100 | 26.80 | 100 |
| A 94.152   | Fix-Ring 18 simple | 18         | 8            | 35   | 100 | 26.80 | 100 |
| A 94.153   | Fix-Ring 20 simple | 20         | 8            | 35   | 100 | 28.40 | 100 |
| A 94.154   | Fix-Ring 22 simple | 22         | 8            | 35   | 100 | 29.50 | 100 |
| A 94.155   | Fix-Ring 25 simple | 25         | 8            | 35   | 100 | 29.50 | 100 |
| A 94.156   | Fix-Ring 28 simple | 28         | 8            | 35   | 100 | 35.90 | 100 |
| A 94.149   | Fix-Ring 32 simple | 32         | 8            | 35   | 50  | 45.00 | 100 |



## Bride FIX-RING double gris (RAL 7035)

| EF-Art.-No | Désignation        | Ø tuyau mm | Ø perçage mm | h mm | UC  | Prix  | par |
|------------|--------------------|------------|--------------|------|-----|-------|-----|
| A 94.157   | Fix-Ring 16 double | 16         | 8            | 35   | 100 | 31.60 | 100 |
| A 94.158   | Fix-Ring 18 double | 18         | 5            | 35   | 100 | 34.80 | 100 |
| A 94.159   | Fix-Ring 20 double | 20         | 8            | 35   | 100 | 35.90 | 100 |
| A 94.160   | Fix-Ring 22 double | 22         | 8            | 35   | 100 | 36.90 | 100 |
| A 94.161   | Fix-Ring 25 double | 25         | 8            | 35   | 100 | 40.70 | 100 |
| A 94.162   | Fix-Ring 28 double | 28         | 8            | 35   | 50  | 50.90 | 100 |



# Colliers-Électricien

## Colliers-Électricien



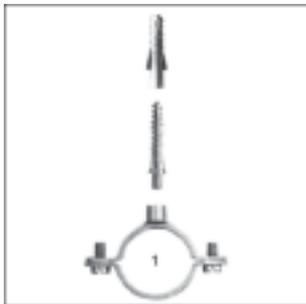
**SPIT®**



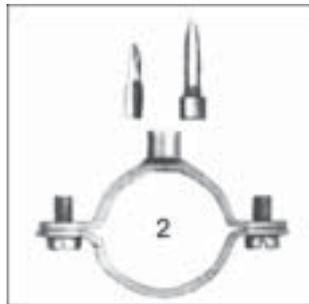
Pour tubes métriques

- Partie supérieure pivotante
- Vis prémontées avec fente et empreinte cruciforme
- Système de fermeture avec deux vis M 5
- Montage rationnel et sûr
- Version en acier zingué-passivé ou en acier inox A4
- Gamme de colliers pour tubes de 8 à 64 mm
- Diamètre du tube marqué au poinçon

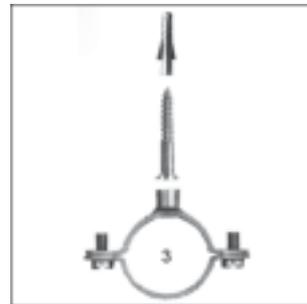
### Exemple de montage



Avec vis à double filetage M 6/6 x 45 et DELTA tampon en nylon 8



Montage par clouage sur acier avec goujons filetés M 6



Avec vis à bois à tête fraisée 5 x 40 et DELTA tampon en nylon 6



Montage tube à tube avec goujon double filetage M 6/M 6 x 12

4

## Colliers électriciens SPIT acier

- Matériau feuillard d'acier DD11 zingué-passivé
- Epaisseur du matériau 20 x 1.5 mm
- Emmanchement M6

| EF-Art.-No | Désignation | Grandeur mm | F recommand. kN | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------|-------------|-----------------|-----|--------|-----|
| A 88.110   | SPIT DN 16  | 14.5 - 17   | 0.53            | 100 | 233.00 | 100 |
| A 88.111   | SPIT DN 20  | 19 - 21     | 0.45            | 100 | 199.70 | 100 |
| A 88.112   | SPIT DN 25  | 24 - 26     | 0.38            | 100 | 210.10 | 100 |
| A 88.113   | SPIT DN 32  | 31 - 34     | 0.3             | 100 | 215.30 | 100 |
| A 88.114   | SPIT DN 40  | 39 - 42     | 0.29            | 50  | 225.70 | 100 |
| A 88.115   | SPIT DN 50  | 48 - 52     | 0.23            | 50  | 248.60 | 100 |
| A 88.116   | SPIT DN 63  | 62 - 64     | 0.18            | 25  | 283.90 | 100 |



a: partie supérieure pivotante  
b: noyure pour vis à bois à tête conique  
Autres dimensions voir fiche technique

## SPIT Collier-Électricien acier inox A4

- Matériau acier inox A4 (1.4571)
- Epaisseur du matériau 20 x 1.5 mm
- Emmanchement M6

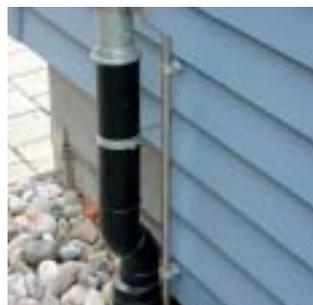
| EF-Art.-No | Désignation   | Grandeur mm | F recommand. kN | UC  | Prix   | par |
|------------|---------------|-------------|-----------------|-----|--------|-----|
| A 90.111   | SPIT DN 16 A4 | 14.5 - 17   | 0.53            | 100 | 442.00 | 100 |
| A 90.112   | SPIT DN 20 A4 | 19 - 21     | 0.45            | 100 | 451.40 | 100 |
| A 90.113   | SPIT DN 25 A4 | 24 - 26     | 0.38            | 100 | 484.60 | 100 |
| A 90.114   | SPIT DN 32 A4 | 31 - 34     | 0.3             | 10  | 501.30 | 100 |
| A 90.115   | SPIT DN 40 A4 | 39 - 42     | 0.29            | 50  | 525.20 | 100 |
| A 90.116   | SPIT DN 50 A4 | 48 - 52     | 0.23            | 50  | 636.50 | 100 |
| A 90.117   | SPIT DN 63 A4 | 62 - 64     | 0.18            | 25  | 696.80 | 100 |



a: partie supérieure pivotante  
b: noyure pour vis à bois à tête conique  
Autres dimensions voir fiche technique

# Colliers en aluminium

## Colliers en aluminium EF



Collier universel et robuste en aluminium étiré pour tuyaux de ½"

- Bonne résistance aux intempéries
- Bon blindage contre les courants électriques
- Distance mur / axe tuyau 35 mm

## Collier en aluminium EF court

| EF-Art.-No | Désignation     | Pouce | Emmancement | UC | Prix   | par |
|------------|-----------------|-------|-------------|----|--------|-----|
| A 89.151   | EF alu court ½" | ½"    | M6          | 50 | 457.00 | 100 |



## Collier en aluminium court EF DELTA+

- y compris vis à double filetage M 6 × 40 et tampon en nylon DELTA 8
- Distance mur axe-tuyau 35.6 mm

| EF-Art.-No | Désignation         | Pouce | UC | Prix   | par |
|------------|---------------------|-------|----|--------|-----|
| A 89.161   | EF alu court DELTA+ | ½"    | 50 | 512.00 | 100 |



# Fixations par serrage

## Fixation par serrage TILCA



**TILCA®**



Simple, sûr, bloqué

- Pour la fixation dans plafonds Holorib
- Fixation simple sans perçage
- Pour montage / démontage sûr avec vis à bois ou métriques

### TILCA clip en nylon pour vis à bois 4-4,5 mm

- Long. vis 35 mm + hauteur de fixation mm

| EF-Art.-No | Désignation           | L x L x H mm | F recomm. kN | UC | Prix  | par |
|------------|-----------------------|--------------|--------------|----|-------|-----|
| A 84.100   | Clip en nylon P 38/51 | 24 x 14 x 30 | 0.1          | 50 | 54.60 | 100 |



4



### Ecrous coniques TILCA

- Matériau Fonte de zinc fin Z410 (moulée sous pression)

| EF-Art.-No | Désignation      | Filetage | L x L x H mm | F traction recomm. kN | UC | Prix   | par |
|------------|------------------|----------|--------------|-----------------------|----|--------|-----|
| A 84.101   | Ecrou conique M6 | M6       | 24 x 17 x 13 | 3.0                   | 50 | 183.00 | 100 |
| A 84.102   | Ecrou conique M8 | M8       | 24 x 17 x 13 | 4.0                   | 50 | 188.20 | 100 |



### Crochets à griffes pour lampes FIX

| EF-Art.-No | Désignation                 | ouverture mm | F traction recomm. kN | UC  | Prix   | par |
|------------|-----------------------------|--------------|-----------------------|-----|--------|-----|
| A 59.100   | Griffe à crochet petite FIX | 28 - 40      | 0.15                  | 100 | 518.80 | 100 |
| A 59.101   | Griffe à crochet grande FIX | 38 - 60      | 0.25                  | 100 | 531.90 | 100 |



# Ligatures en plastique pour câbles

## Ligatures TY-FIX



Attaches-câbles pour la fixation de câbles, tuyaux et bâches, ...et beaucoup plus

- Pour montages à l'intérieur et à l'extérieur
- Température d'utilisation -40 jusqu'à +85°
- Matériau Polyamide 6.6
- Ligatures standard sans couleur (nature) et noir pour le montage à l'extérieur (résistant aux rayons UV)
- TY-FIX sans languette en acier

## TY-FIX Ligature nature

| EF-Art.-No | Désignation | L x L<br>mm | Ø toron<br>mm | F recomb.<br>N | UC   | Prix  | par |
|------------|-------------|-------------|---------------|----------------|------|-------|-----|
| Z 10.936   | CV-100      | 100 x 2.5   | 25            | 80             | 100  | 0.75  | 100 |
| Z 10.920   | CV-100K     | 100 x 2.5   | 25            | 80             | 1000 | 0.70  | 100 |
| Z 10.937   | CV-140S     | 142 x 2.5   | 35            | 80             | 100  | 1.40  | 100 |
| Z 10.921   | CV-140SK    | 142 x 2.5   | 35            | 80             | 1000 | 1.30  | 100 |
| Z 10.938   | CV-200M     | 203 x 2.5   | 55            | 80             | 100  | 1.55  | 100 |
| Z 10.939   | CV-150      | 150 x 3.6   | 39            | 180            | 100  | 2.00  | 100 |
| Z 10.923   | CV-150K     | 150 x 3.6   | 39            | 180            | 1000 | 1.80  | 100 |
| Z 10.940   | CV-200S     | 203 x 3.2   | 55            | 180            | 100  | 2.70  | 100 |
| Z 10.924   | CV-200SK    | 203 x 3.2   | 55            | 180            | 1000 | 2.50  | 100 |
| Z 10.941   | CV-292      | 292 x 3.6   | 85            | 180            | 100  | 4.45  | 100 |
| Z 10.925   | CV-292 K    | 292 x 3.6   | 85            | 180            | 1000 | 4.10  | 100 |
| Z 10.926   | CV-368S     | 368 x 3.6   | 102           | 180            | 100  | 5.05  | 100 |
| Z 10.943   | CV-190      | 190 x 4.8   | 52            | 220            | 100  | 3.60  | 100 |
| Z 10.944   | CV-200      | 203 x 4.8   | 55            | 220            | 100  | 3.65  | 100 |
| Z 10.934   | CV-200K     | 203 x 4.8   | 55            | 220            | 1000 | 3.30  | 100 |
| Z 10.945   | CV-250      | 250 x 4.8   | 74            | 220            | 100  | 5.05  | 100 |
| Z 10.946   | CV-280      | 280 x 4.8   | 81            | 220            | 100  | 5.35  | 100 |
| Z 10.928   | CV-280K     | 280 x 4.8   | 81            | 220            | 1000 | 4.90  | 100 |
| Z 10.995   | CV-300S     | 300 x 4.8   | 85            | 220            | 100  | 5.40  | 100 |
| Z 10.929   | CV-368      | 368 x 4.8   | 102           | 220            | 100  | 7.75  | 100 |
| Z 10.930   | CV-432      | 432 x 4.8   | 125           | 220            | 100  | 9.80  | 100 |
| Z 10.931   | CV-240L     | 240 x 7.6   | 66            | 550            | 100  | 9.25  | 100 |
| Z 10.932   | CV-380      | 380 x 7.6   | 110           | 550            | 100  | 12.95 | 100 |
| Z 10.915   | CV-450      | 450 x 8.0   | 133           | 800            | 100  | 18.55 | 100 |
| Z 10.916   | CV-550      | 550 x 8.0   | 166           | 800            | 100  | 24.20 | 100 |
| Z 10.917   | CV-762      | 762 x 9.0   | 236           | 800            | 100  | 44.95 | 100 |

Autres dimensions sur demande.



## TY-FIX Ligature noire

- résistant aux UV

| EF-Art.-No | Désignation | L x L<br>mm | Ø toron<br>mm | F recomm.<br>N | UC   | Prix  | par |
|------------|-------------|-------------|---------------|----------------|------|-------|-----|
| Z 10.948   | CV-100W     | 100 x 2.5   | 25            | 80             | 100  | 0.80  | 100 |
| Z 10.947   | CV-100KW    | 100 x 2.5   | 25            | 80             | 1000 | 0.75  | 100 |
| Z 10.955   | CV-140SW    | 140 x 2.4   | 35            | 80             | 100  | 1.50  | 100 |
| Z 10.957   | CV-200MW    | 203 x 2.5   | 55            | 80             | 100  | 1.65  | 100 |
| Z 10.959   | CV-150W     | 150 x 3.6   | 39            | 180            | 100  | 2.20  | 100 |
| Z 10.961   | CV-200SW    | 203 x 3.2   | 55            | 180            | 1000 | 2.90  | 100 |
| Z 10.963   | CV-292W     | 292 x 3.6   | 85            | 180            | 100  | 4.80  | 100 |
| Z 10.965   | CV-368SW    | 368 x 3.6   | 102           | 180            | 100  | 5.50  | 100 |
| Z 10.967   | CV-190W     | 190 x 4.8   | 52            | 220            | 100  | 3.90  | 100 |
| Z 10.969   | CV-200W     | 203 x 4.8   | 55            | 220            | 100  | 4.00  | 100 |
| Z 10.968   | CV-200KW    | 203 x 4.8   | 55            | 220            | 1000 | 3.65  | 100 |
| Z 10.971   | CV-250W     | 250 x 4.8   | 74            | 220            | 100  | 5.50  | 100 |
| Z 10.973   | CV-280W     | 280 x 4.8   | 81            | 220            | 100  | 5.85  | 100 |
| Z 10.972   | CV-280KW    | 280 x 4.8   | 81            | 220            | 1000 | 5.40  | 100 |
| Z 10.994   | CV-300SW    | 300 x 4.8   | 85            | 220            | 100  | 6.05  | 100 |
| Z 10.974   | CV-368W     | 368 x 4.8   | 102           | 220            | 100  | 8.60  | 100 |
| Z 10.975   | CV-432W     | 432 x 4.8   | 125           | 220            | 100  | 12.15 | 100 |
| Z 10.977   | CV-380W     | 380 x 7.6   | 110           | 550            | 100  | 14.30 | 100 |
| Z 10.914   | CV-450W     | 450 x 8.0   | 133           | 800            | 100  | 23.10 | 100 |
| Z 10.918   | CV-550W     | 550 x 8.0   | 166           | 800            | 100  | 30.15 | 100 |
| Z 10.919   | CV-762W     | 762 x 9.0   | 236           | 800            | 100  | 49.45 | 100 |

Autres dimensions sur demande.

## TY-RAP Outil manuel ergonomique, pour collier en plastique

Outil manuel ergonomique (Ty-Gun) avec réglage de la tension et coupe automatique

- Le mécanisme de coupe développé spécialement permet la rétraction de l'extrémité coupée des colliers Ty-Rap dans la tête
- Nez pivotant sur 360° pour permettre une utilisation dans n'importe quelle position

| EF-Art.-No | Désignation                                      | Type    | Larg. des colliers<br>mm | UC | Prix   | par |
|------------|--|---------|--------------------------|----|--------|-----|
| Z 55.751   | TY-RAP ERG50 outillage pour colliers plastiques  | ERG 50  | 2.4 - 4.8                | 1  | 271.00 | 1   |
| Z 55.752   | TY-RAP ERG120 outillage pour colliers plastiques | ERG 120 | 4.8 - 7.6                | 1  | 273.00 | 1   |



## Ligatures TY-RAP



Attaches-câbles pour la fixation de câbles, tuyaux et bâches, ...et beaucoup plus

- Pour montages à l'intérieur et à l'extérieur
- Temp. d'utilisation de -40 à +85 °C
- Inflammabilité UL 94 V-2
- Matériau Polyamide 6.6
- TY-RAP avec languette en acier pour grande résistance, dans des conditions extrêmes, come la humidité, chaleur, froide et vibration
- Notre large gamme de modèles spéciaux peut offrir l'attache de câble adapté à votre application - appelez-nous.
- La vie quotidienne est assez gris - vous recevrez de notre part également des attaches de câble en couleur!
- Sur demande, nous pouvons également offrir des ligatures imprimés personnalisés

## TY-RAP Ligature nature



| EF-Art.-No | Désignation | L x L<br>mm | Ø toron<br>mm | F recomb.<br>N | UC   | Prix   | par |
|------------|-------------|-------------|---------------|----------------|------|--------|-----|
| Z 10.180   | TY 523 MR   | 92 x 2.4    | 16            | 80             | 100  | 7.15   | 100 |
| Z 10.100   | TY B23 M    | 92 x 2.4    | 16            | 80             | 1000 | 4.15   | 100 |
| Z 10.186   | TY 5232 MR  | 203 x 2.4   | 50            | 80             | 100  | 15.85  | 100 |
| Z 10.101   | TY 232 M    | 203 x 2.4   | 50            | 80             | 1000 | 9.25   | 100 |
| Z 10.197   | TY 5234 M   | 356 x 2.4   | 102           | 80             | 100  | 27.50  | 100 |
| Z 10.182   | TY 524 MR   | 140 x 3.6   | 29            | 180            | 100  | 9.65   | 100 |
| Z 10.103   | TY B24 M    | 140 x 3.6   | 29            | 180            | 1000 | 7.35   | 100 |
| Z 10.188   | TY 5242 MR  | 208 x 3.6   | 50            | 180            | 100  | 18.70  | 100 |
| Z 10.104   | TY 242 M    | 208 x 3.6   | 50            | 180            | 1000 | 12.70  | 100 |
| Z 10.192   | TY 526 MR   | 284 x 3.6   | 76            | 130            | 100  | 25.00  | 100 |
| Z 10.106   | TY 26 M     | 284 x 3.6   | 76            | 130            | 1000 | 19.30  | 100 |
| Z 10.199   | TY 5244 MR  | 386 x 3.6   | 103           | 130            | 100  | 57.75  | 100 |
| Z 10.112   | TY 244 M    | 368 x 3.6   | 103           | 130            | 1000 | 34.35  | 100 |
| Z 10.184   | TY 525 MR   | 186 x 4.8   | 45            | 220            | 100  | 13.35  | 100 |
| Z 10.105   | TY B25 M    | 186 x 4.8   | 45            | 220            | 1000 | 11.75  | 100 |
| Z 10.194   | TY 5253 MR  | 290 x 4.8   | 78            | 220            | 100  | 37.25  | 100 |
| Z 10.111   | TY 253 M    | 290 x 4.8   | 78            | 220            | 1000 | 29.00  | 100 |
| Z 10.201   | TY 528 MR   | 360 x 4.8   | 102           | 220            | 100  | 38.55  | 100 |
| Z 10.110   | TY 28 M     | 360 x 4.8   | 102           | 220            | 1000 | 23.95  | 100 |
| Z 10.190   | TY 5272 MR  | 203 x 7.6   | 50            | 540            | 50   | 67.30  | 100 |
| Z 10.195   | TY 527 MR   | 338 x 7.0   | 90            | 540            | 50   | 54.90  | 100 |
| Z 10.108   | TY 27 M     | 338 x 7.0   | 90            | 540            | 500  | 45.15  | 100 |
| Z 10.203   | TY 529 M    | 771 x 7.6   | 229           | 540            | 50   | 203.65 | 100 |
| Z 10.113   | TY 29 M     | 771 x 7.6   | 229           | 540            | 500  | 102.60 | 100 |

Autres dimensions sur demande.



## TY-RAP Ligature noire

- résistant aux UV
- Matériau Polyamide 6.6
- Température d'utilisation -40 jusqu'à +85°
- Version / type avec languette en acier

| EF-Art.-No | Désignation | L x L<br>mm | Ø toron<br>mm | F recomm.<br>N | UC   | Prix   | par |
|------------|-------------|-------------|---------------|----------------|------|--------|-----|
| Z 10.181   | TY 523 MXR  | 92 x 2.4    | 16            | 80             | 100  | 7.55   | 100 |
| Z 10.114   | TY B23 MX   | 92 x 2.4    | 16            | 80             | 1000 | 5.65   | 100 |
| Z 10.187   | TY 5232 MXR | 203 x 2.4   | 50            | 80             | 100  | 16.70  | 100 |
| Z 10.115   | TY 232 MX   | 203 x 2.4   | 50            | 80             | 1000 | 9.75   | 100 |
| Z 10.198   | TY 5234 MX  | 356 x 2.4   | 102           | 80             | 100  | 28.90  | 100 |
| Z 10.183   | TY 524 MXR  | 140 x 3.6   | 29            | 180            | 100  | 10.20  | 100 |
| Z 10.117   | TY B24 MX   | 140 x 3.6   | 29            | 180            | 1000 | 7.15   | 100 |
| Z 10.189   | TY 5242 MXR | 208 x 3.6   | 50            | 180            | 100  | 21.45  | 100 |
| Z 10.118   | TY 242 MX   | 208 x 3.6   | 50            | 180            | 1000 | 15.25  | 100 |
| Z 10.193   | TY 526 MXR  | 284 x 3.6   | 76            | 130            | 100  | 27.30  | 100 |
| Z 10.120   | TY 26 MX    | 284 x 3.6   | 76            | 130            | 1000 | 21.30  | 100 |
| Z 10.200   | TY 5244 MXR | 368 x 3.6   | 103           | 130            | 100  | 57.25  | 100 |
| Z 10.125   | TY 244 MX   | 368 x 3.6   | 103           | 130            | 1000 | 38.00  | 100 |
| Z 10.185   | TY 525 MXR  | 186 x 4.8   | 45            | 220            | 100  | 17.20  | 100 |
| Z 10.119   | TY B25 MX   | 186 x 4.8   | 45            | 220            | 1000 | 14.50  | 100 |
| Z 10.353   | TY 5253 MXR | 290 x 4.8   | 78            | 220            | 100  | 49.35  | 100 |
| Z 10.124   | TY 253 MX   | 290 x 4.8   | 78            | 220            | 1000 | 32.55  | 100 |
| Z 10.202   | TY 528 MXR  | 360 x 4.8   | 102           | 220            | 100  | 38.55  | 100 |
| Z 10.123   | TY 28 MX    | 360 x 4.8   | 102           | 220            | 1000 | 34.45  | 100 |
| Z 10.191   | TY 5272 MXR | 203 x 7.6   | 50            | 540            | 50   | 72.00  | 100 |
| Z 10.122   | TY 272 MX   | 203 x 7.6   | 50            | 540            | 500  | 64.60  | 100 |
| Z 10.196   | TY 527 MXR  | 338 x 7.6   | 90            | 540            | 50   | 77.70  | 100 |
| Z 10.121   | TY 27 MX    | 338 x 7.0   | 90            | 540            | 500  | 61.95  | 100 |
| Z 10.204   | TY 529 MX   | 771 x 7.6   | 229           | 540            | 50   | 276.15 | 100 |
| Z 10.126   | TY 29 MX    | 771 x 7.6   | 229           | 540            | 500  | 176.40 | 100 |

Autres dimensions sur demande.

## TY-RAP Colliers multi-couleur

- Température d'utilisation -40 jusqu'à +85°
- Collier de serrage standard, avec languette de verouillage en acier, Polyamide 6.6, 186 x 4.8 mm, multi-couleur
- Version / type avec languette en acier
- Protection contre le feu UL 94 V-2
- Couleur multi-couleur

| EF-Art.-No | Désignation | L x L<br>mm | Ø toron<br>mm | F recomm.<br>N | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-------------|---------------|----------------|-----|-------|-----|
| Z 12.509   | TY525M-CLRS | 186 x 4.8   | 45            | 220            | 100 | 35.90 | 100 |



4



## TY-RAP attaches pour câbles fluoropolymère ETFE

Version fluoropolymère ETFE avec une haute résistance aux solvants, produits chimiques, acides, huiles, la radioactivité, ...

- Applications: Les centrales nucléaires, la technologie médicale, Chemistry
- Matériau ETFE fluoropolymère
- Température d'utilisation -46 à +150 °C
- Couleur aigue-marine
- Inflammabilité UL 94 V-0
- Version / type avec languette en acier

| EF-Art.-No | Désignation | L x L mm  | Épaisseur mm | Ø toron mm | F recomm. N | UC   | Prix   | par |
|------------|-------------|-----------|--------------|------------|-------------|------|--------|-----|
| Z 10.171   | TYZ23M      | 92 x 2.4  | 1.0          | 2 - 16     | 80          | 1000 | 86.65  | 100 |
| Z 10.132   | TYZ25M      | 186 x 4.8 | 1.1          | 3.5 - 45   | 220         | 1000 | 212.10 | 100 |
| Z 10.133   | TYZ28M      | 360 x 4.8 | 1.1          | 3.5 - 102  | 220         | 500  | 336.00 | 100 |
| Z 10.167   | TYZ27M      | 340 x 7.0 | 1.6          | 6 - 90     | 540         | 100  | 446.25 | 100 |



## TY-RAP Attaches de câble détectables

Reconnaissable par des détecteurs de métaux qui sont si sensibles qu'ils détectent une boule de fer d'un diamètre de 1,5 mm

- Matériau Polyamide 6.6
- Température d'utilisation -40 à +85 °C
- Couleur bleu
- Inflammabilité UL 94 V-2
- Version / type avec languette en acier

| EF-Art.-No | Désignation | L x L mm  | Ø toron mm | F recomm. N | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-----------|------------|-------------|-----|-------|-----|
| Z 10.490   | TY523M-NDT  | 92 x 2.4  | 2 - 16     | 80          | 100 | 14.50 | 100 |
| Z 10.498   | TY524M-NDT  | 140 x 3.6 | 2 - 29     | 180         | 100 | 25.00 | 100 |
| Z 10.491   | TY525M-NDT  | 186 x 4.8 | 3.5 - 45   | 220         | 100 | 23.65 | 100 |
| Z 10.492   | TY528M-NDT  | 360 x 4.8 | 3.5 - 102  | 220         | 100 | 48.70 | 100 |
| Z 10.493   | TY527M-NDT  | 340 x 7.0 | 6 - 90     | 540         | 50  | 80.85 | 100 |



## TY-RAP chaleur stabilisée attaches pour câbles

haute températures 105°C

sans halogène

- Matériau Polyamide 6.6
- Température d'utilisation -40 à +105 °C
- Couleur vert clair - transparente
- Inflammabilité UL 94 V-2
- Version / type avec languette en acier

| EF-Art.-No | Désignation | L x L mm  | Épaisseur mm | Ø toron mm | F recomm. N | UC   | Prix  | par |
|------------|-------------|-----------|--------------|------------|-------------|------|-------|-----|
| Z 10.840   | TYHB23M     | 92 x 2.4  | 1.0          | 2 - 16     | 80          | 1000 | 7.75  | 100 |
| Z 10.841   | TYH232M     | 203 x 2.4 | 1.0          | 2 - 50     | 80          | 1000 | 14.90 | 100 |
| Z 10.843   | TYH24M      | 140 x 3.6 | 1.1          | 2 - 29     | 130         | 1000 | 11.45 | 100 |
| Z 10.845   | TYH25M      | 186 x 4.8 | 1.1          | 3.5 - 45   | 220         | 1000 | 15.25 | 100 |
| Z 10.850   | TYH28M      | 360 x 4.8 | 1.1          | 3.5 - 102  | 220         | 1000 | 34.25 | 100 |

Autres dimensions sur demande.



## TY-FAST Colliers tout plastique

Extrêmement robustes (1120 N) pour les applications qui nécessitent une résistance à la traction élevée

- Matériau Polyamide 6.6
- Température d'utilisation -40 à +85 °C
- Couleur noir
- Inflammabilité UL 94 V-2
- sans halogène Ja

| EF-Art.-No | Désignation | Couleur | L mm | W mm | Ø toron mm | Résistance à la traction N | UC | Prix   | par |
|------------|-------------|---------|------|------|------------|----------------------------|----|--------|-----|
| Z 10.370   | TYL300MX    | noir    | 300  | 13.2 | 75         | 1120                       | 50 | 66.90  | 100 |
| Z 10.376   | TYL546MX    | noir    | 546  | 13.2 | 140        | 1120                       | 50 | 245.65 | 100 |

Autres dimensions sur demande.



## TY-RAP accessoires



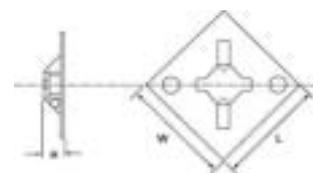
Pour compléter la gamme de colliers de serrage, nous vous proposons un large choix de bases de montage et autres accessoires pour couvrir professionnellement les applications les plus couramment demandées dans la gestion des câbles.

- Pour montages à l'intérieur et à l'extérieur
- Temp. d'utilisation de -40 à +85 °C
- Matériau Polyamide 6.6

## TY-RAP Embase pour colliers, 2 voies d'entrée

Caractéristiques techniques

|  | TC347                    | TC5347AR                 |
|--|--------------------------|--------------------------|
| Type                                       | auto-adhésive / à visser | auto-adhésive / à visser |
| Version / type                             | 2 voies d'entrée         | 2 voies d'entrée         |
| Matériau                                   | Polyamide 6.6            | Polyamide 6.6            |
| Température d'utilisation (°C)             | -40 à +85                | -40 à +85                |
| Température d'utilisation autoadhésif (°C) | 0 à +65                  | 0 à +65                  |
| Protection contre le feu                   | UL 94 V-2                | UL 94 V-2                |
| sans halogène                              | Oui                      | Oui                      |
| Sans silicone                              | Oui                      | Oui                      |



| EF-Art.-No | Désignation | Couleur | Version / type | L x W x H mm      | Largeur max. de collier mm | Ø trou mm | UC   | Prix  | par |
|------------|-------------|---------|----------------|-------------------|----------------------------|-----------|------|-------|-----|
| Z 10.227   | TC347       | nature  | vis / colle    | 7.8 x 28.6 x 28.6 | 7.6                        | 4.4       | 1000 | 60.90 | 100 |
| Z 10.295   | TC5347AR    | nature  | vis / colle    | 8.5 x 29.0 x 29.0 | 7.6                        | 4.4       | 100  | 82.95 | 100 |

Autres dimensions sur demande.

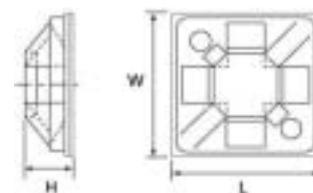


4

## TY-RAP Embase pour colliers, 4 voies d'entrée

Caractéristiques techniques

|  | TC5344AR                 |
|--|--------------------------|
| Type                                       | auto-adhésive / à visser |
| Version / type                             | 4 voies d'entrée         |
| Matériau                                   | Polyamide 6.6            |
| Température d'utilisation (°C)             | -40 à +85                |
| Température d'utilisation autoadhésif (°C) | 0 à +65                  |
| Protection contre le feu                   | UL 94 V-2                |
| sans halogène                              | Oui                      |
| Sans silicone                              | Oui                      |



| EF-Art.-No | Désignation | Couleur | Version / type | L x W x H mm      | Largeur max. de collier mm | Ø trou mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|---------|----------------|-------------------|----------------------------|-----------|-----|-------|-----|
| Z 10.294   | TC5344AR    | nature  | vis / colle    | 4.9 x 19.1 x 19.1 | 3.6                        | 3.0       | 100 | 65.10 | 100 |

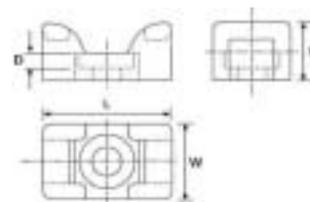
Autres dimensions sur demande.



## TY-RAP Embase pour colliers, à sellette

Caractéristiques techniques

|                                | TC140                | TC141                | TC5141               | TC142                |
|--------------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Type                           | Embase pour colliers | Embase pour colliers | Embase pour colliers | Embase pour colliers |
| Version / type                 | à sellette           | à sellette           | à sellette           | à sellette           |
| Matériau                       | Polyamide 6.6        | Polyamide 6.6        | Polyamide 6.6        | Polyamide 6.6        |
| Température d'utilisation (°C) | -40°C - +85°C        | -40°C - +85°C        | -40°C - +85°C        | -40°C - +85°C        |
| Protection contre le feu       | UL 94 V-2            | UL 94 V-2            | UL 94 V-2            | UL 94 V-2            |
| sans halogène                  | Oui                  | Oui                  | Oui                  | Oui                  |
| Sans silicone                  | Oui                  | Oui                  | Oui                  | Oui                  |



| EF-Art.-No | Désignation | Couleur | Version / type | L x W x H mm       | D mm | Largeur max. de collier mm | Ø trou mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|---------|----------------|--------------------|------|----------------------------|-----------|-----|-------|-----|
| Z 10.305   | TC140       | nature  | à visser       | 14.2 x 8.7 x 6.7   | 1.8  | 2.4                        | 3.0       | 500 | 41.35 | 100 |
| Z 10.306   | TC141       | nature  | à visser       | 17.0 x 11.1 x 7.5  | 2.3  | 4.8                        | 3.8       | 500 | 36.55 | 100 |
| Z 10.341   | TC5141      | nature  | à visser       | 17.0 x 11.1 x 7.5  | 2.3  | 4.8                        | 3.8       | 100 | 80.85 | 100 |
| Z 10.307   | TC142       | nature  | à visser       | 23.4 x 14.2 x 10.7 | 2.9  | 7.6                        | 5.2       | 500 | 36.55 | 100 |

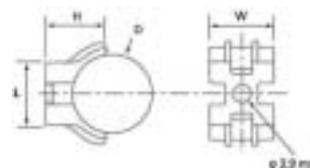
Autres dimensions sur demande.



## TY-RAP Embase pour colliers, à sellette

Caractéristiques techniques

|                                | TC92                 |
|--------------------------------|----------------------|
| Type                           | Embase pour colliers |
| Version / type                 | à sellette           |
| Matériau                       | Polyamide 6.6        |
| Température d'utilisation (°C) | -40°C - +85°C        |
| Protection contre le feu       | UL 94 V-2            |
| sans halogène                  | Oui                  |
| Sans silicone                  | Oui                  |



| EF-Art.-No | Désignation | Couleur | Version / type | L x W x H mm       | D mm        | Largeur max. de collier mm | Ø trou mm | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------|---------|----------------|--------------------|-------------|----------------------------|-----------|-----|--------|-----|
| Z 10.269   | TC92        | nature  | à visser       | 15.1 x 15.1 x 14.3 | 12.7 - 31.8 | 4.8                        | 3.9       | 100 | 152.25 | 100 |

Autres dimensions sur demande.



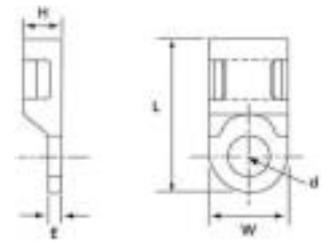
## TY-RAP Embase pour colliers, embase miniature, à visser

Caractéristiques techniques

|                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | TC112-TB |                            |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|----------------------------|--|
| Type                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          | Embase pour colliers       |  |
| Version / type                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          | Embase miniature, à visser |  |
| Matériau                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          | Polyamide 6.6              |  |
| Température d'utilisation (°C) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          | -40°C - +85°C              |  |
| Protection contre le feu       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          | UL 94 V-2                  |  |
| sans halogène                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          | Oui                        |  |
| Sans silicone                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          | Oui                        |  |

| EF-Art.-No | Désignation | Couleur | Version / type | L x W x H mm     | E mm | Largeur max. de collier mm | Ø trou mm | UC   | Prix  | par |
|------------|-------------|---------|----------------|------------------|------|----------------------------|-----------|------|-------|-----|
| Z 10.283   | TC112-TB    | nature  | à visser       | 19.1 x 9.5 x 4.8 | 2.0  | 4.8                        | 4.4       | 1000 | 43.90 | 100 |

Autres dimensions sur demande.



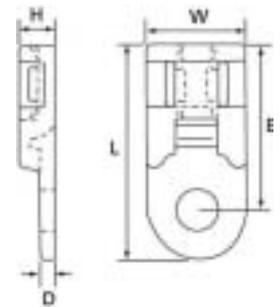
## TY-RAP Embase pour colliers, 4 voies d'entrée

Caractéristiques techniques

|                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | TC828-TB |                      |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|----------------------|--|
| Type                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          | Embase pour colliers |  |
| Version / type                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          | 4 voies d'entrée     |  |
| Matériau                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          | Polyamide 6.6        |  |
| Température d'utilisation (°C) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          | -40°C - +85°C        |  |
| Protection contre le feu       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          | UL 94 V-2            |  |
| sans halogène                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          | Oui                  |  |
| Sans silicone                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          | Oui                  |  |

| EF-Art.-No | Désignation | Couleur | Version / type | L x W x H mm      | D mm | E mm | Largeur max. de collier mm | Ø trou mm | UC | Prix  | par |
|------------|-------------|---------|----------------|-------------------|------|------|----------------------------|-----------|----|-------|-----|
| Z 10.331   | TC828-TB    | nature  | à visser       | 22.5 x 10.1 x 3.8 | 1.5  | 13.4 | 4.8                        | 4.3       | 1  | 28.90 | 100 |

Autres dimensions sur demande.



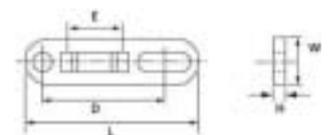
## TY-RAP Embase pour colliers, barettes multi faisceau, à visser

Caractéristiques techniques

|                                |  |  |  |  |  |  |  |  |  | TC103 |                      |  |
|--------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|-------|----------------------|--|
| Type                           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       | Embase pour colliers |  |
| Version / type                 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       | à visser             |  |
| Matériau                       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       | Polyamide 6.6        |  |
| Température d'utilisation (°C) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       | -40°C - +85°C        |  |
| Protection contre le feu       |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       | UL 94 V-2            |  |
| sans halogène                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       | Oui                  |  |
| Sans silicone                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |       | Oui                  |  |

| EF-Art.-No | Désignation | Couleur | Version / type | L x W x H mm      | D mm | E mm | Largeur max. de collier mm | Ø trou mm | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------|---------|----------------|-------------------|------|------|----------------------------|-----------|-----|--------|-----|
| Z 10.272   | TC103       | nature  | à visser       | 79.0 x 15.8 x 5.1 | 59.6 | 18.6 | 7.6                        | 6.9       | 100 | 112.35 | 100 |

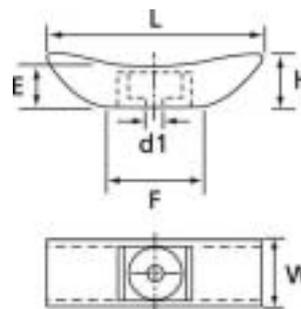
Autres dimensions sur demande.



## TY-RAP Embase pour colliers, charge lourde, à visser

Caractéristiques techniques

|                                |                      | TC5357 |
|--------------------------------|----------------------|--------|
| Type                           | Embase pour colliers |        |
| Version / type                 | à visser             |        |
| Matériau                       | Polyamide 6.6        |        |
| Température d'utilisation (°C) | -40°C - +85°C        |        |
| Protection contre le feu       | UL 94 V-2            |        |
| sans halogène                  | Oui                  |        |
| Sans silicone                  | Oui                  |        |
| Résistance aux UV              | oui                  |        |



| EF-Art.-No | Désignation | Couleur | Version / type | L x W x H mm       | E mm | F mm | Largeur max. de collier mm | Ø trou mm | UC | Prix   | par |
|------------|-------------|---------|----------------|--------------------|------|------|----------------------------|-----------|----|--------|-----|
| Z 10.337   | TC5357      | noir    | à visser       | 44.5 x 19.1 x 15.9 | 11.1 | 28.6 | 12.7                       | 6.7       | 25 | 103.95 | 100 |

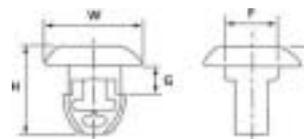
Autres dimensions sur demande.



## TY-RAP Embase pour colliers, fixation caché, à clipser

Caractéristiques techniques

|                                |                      | TC121-TB |
|--------------------------------|----------------------|----------|
| Type                           | Embase pour colliers |          |
| Version / type                 | A clipser            |          |
| Matériau                       | Polyamide 6.6        |          |
| Température d'utilisation (°C) | -40°C - +85°C        |          |
| Protection contre le feu       | UL 94 V-2            |          |
| sans halogène                  | Oui                  |          |
| Sans silicone                  | Oui                  |          |



| EF-Art.-No | Désignation | Couleur | Version / type | H x W x G mm      | E mm | F mm | Largeur max. de collier mm | Ø trou mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|---------|----------------|-------------------|------|------|----------------------------|-----------|-----|-------|-----|
| Z 10.288   | TC121-TB    | nature  | A clipser      | 10.4 x 11.2 x 3.4 | 2.0  | 6.1  | 2.4/4.8                    | 6.3       | 100 | 42.00 | 100 |

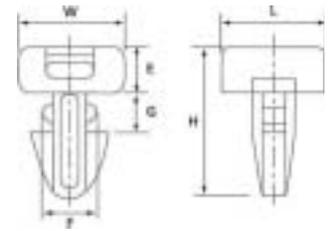
Autres dimensions sur demande.



## TY-RAP Embase pour colliers, embase miniature, à clipser

Caractéristiques techniques

|                                |                      |  |  |  |  |  |  |  |  |  | TC823-TB |  |
|--------------------------------|----------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----------|--|
| Type                           | Embase pour colliers |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |
| Version / type                 | A clipser            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |
| Matériau                       | Polyamide 6.6        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |
| Température d'utilisation (°C) | -40°C - +85°C        |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |
| Protection contre le feu       | UL 94 V-2            |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |
| sans halogène                  | Oui                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |
| Sans silicone                  | Oui                  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |          |  |



| EF-Art.-No | Désignation | Couleur | Version / type | H x W x L x G mm         | E mm | F mm | Larg. max. de collier mm | Ø trou mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|---------|----------------|--------------------------|------|------|--------------------------|-----------|-----|-------|-----|
| Z 10.327   | TC823-TB    | nature  | A clipser      | 16.8 x 11.1 x 11.1 x 3.6 | 5.1  | 5.8  | 4.8                      | 6.2 - 6.5 | 100 | 33.85 | 100 |

Autres dimensions sur demande.

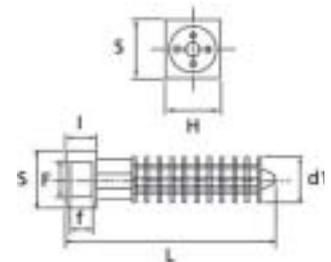


## COL-TY Embase pour colliers, charge lourde, à riveter

Embase à cheville qui convient pour un trou de 8 mm. Réaliser le trou dans la surface, puis frapper le cheville

Caractéristiques techniques

|                                |                         |  |  |  |  |  |  |  |  |  | CT-5359 |  |
|--------------------------------|-------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|---------|--|
| Type                           | Embase pour colliers    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |
| Couleur                        | noir                    |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |
| Version / type                 | à riveter               |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |
| Matériau                       | Polyamide 11/12 anti-UV |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |
| Température d'utilisation (°C) | -40°C - +80°C           |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |
| Protection contre le feu       | UL 94 HB                |  |  |  |  |  |  |  |  |  |         |  |



| EF-Art.-No | Désignation | L mm | d1 mm | S mm | H mm | I mm | F mm | f mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|------|-------|------|------|------|------|------|-----|-------|-----|
| Z 11.260   | CT-5359     | 43.1 | 9.6   | 13.2 | 16   | 6.3  | 9.5  | 2.4  | 100 | 21.25 | 100 |



## TY-RAP Outil manuel ergonomique, pour collier en plastique

Outil manuel ergonomique (Ty-Gun) avec réglage de la tension et coupe automatique

- Le mécanisme de coupe développé spécialement permet la rétraction de l'extrémité coupée des colliers Ty-Rap dans la tête
- Nez pivotant sur 360° pour permettre une utilisation dans n'importe quelle position

| EF-Art.-No | Désignation                                      | Type    | Larg. des colliers mm | UC | Prix   | par |
|------------|--|---------|-----------------------|----|--------|-----|
| Z 55.751   | TY-RAP ERG50 outillage pour colliers plastiques  | ERG 50  | 2.4 - 4.8             | 1  | 271.00 | 1   |
| Z 55.752   | TY-RAP ERG120 outillage pour colliers plastiques | ERG 120 | 4.8 - 7.6             | 1  | 273.00 | 1   |



4

# Colliers en acier inox

## TY-MET Colliers en acier inox



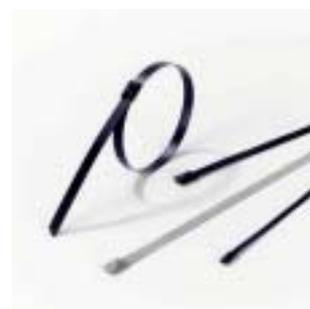
Balle-Lock (mécanisme auto-bloquant) Attaches en acier inoxydable, mécanisme auto-bloquant rapide et fiable

- Pour montages à l'intérieur et à l'extérieur utilisé aux environnements agressifs dans des conditions extrêmes
- Temp. d'utilisation de -80 à +300 °C
- Inflammabilité, réfractaire

## TY-MET Colliers en acier inox Typ 304

- Version / type acier inoxydable anti-magnétique classe 304
- Couleur argent métallisé
- Matériau sans halogène

| EF-Art.-No | Désignation    | LxBxs<br>mm       | Ø toron<br>mm | F recomm.<br>N | UC  | Prix   | par |
|------------|----------------|-------------------|---------------|----------------|-----|--------|-----|
| Z 13.140   | YLS-4.6-200A   | 200 x 4.6 x 0.26  | 50            | 440            | 100 | 88.20  | 100 |
| Z 13.141   | YLS-4.6-360A   | 360 x 4.6 x 0.26  | 100           | 440            | 100 | 103.95 | 100 |
| Z 13.142   | YLS-4.6-520A   | 520 x 4.6 x 0.26  | 150           | 440            | 100 | 118.65 | 100 |
| Z 13.143   | YLS-4.6-680A   | 680 x 4.6 x 0.26  | 200           | 440            | 100 | 156.45 | 100 |
| Z 13.144   | YLS-4.6-840A   | 840 x 4.6 x 0.26  | 250           | 440            | 100 | 189.00 | 100 |
| Z 13.145   | YLS-7.9-200A   | 200 x 7.9 x 0.26  | 50            | 1100           | 100 | 103.95 | 100 |
| Z 13.146   | {YLS-7.9-360A} | 360 x 7.9 x 0.26  | 100           | 1100           | 100 | 184.10 | 100 |
| Z 13.147   | YLS-7.9-520A   | 520 x 7.9 x 0.26  | 150           | 1100           | 100 | 153.30 | 100 |
| Z 13.148   | YLS-7.9-680A   | 680 x 7.9 x 0.26  | 200           | 1100           | 100 | 186.90 | 100 |
| Z 13.149   | YLS-7.9-840A   | 840 x 7.9 x 0.26  | 250           | 1100           | 100 | 258.30 | 100 |
| Z 13.150   | YLS-7.9-1000A  | 1000 x 7.9 x 0.26 | 300           | 1100           | 100 | 299.25 | 100 |



## TY-MET Colliers en acier inox Typ 316

Balle-Lock (mécanisme auto-bloquant) Attaches en acier inoxydable, mécanisme auto-bloquant rapide et fiable

- Application Avec succès à l'utilisation même à risque extrêmement élevé de la corrosion
- Version / type {antimagnétique Edelstahl Klasse 316}
- Couleur argent métallisé
- Matériau sans halogène

| EF-Art.-No | Désignation  | LxBxs<br>mm      | Ø toron<br>mm | F recomm.<br>N | UC  | Prix   | par |
|------------|--------------|------------------|---------------|----------------|-----|--------|-----|
| Z 13.160   | YLS-4.6-200B | 200 x 4.6 x 0.26 | 50            | 440            | 100 | 153.65 | 100 |
| Z 13.161   | YLS-4.6-360B | 360 x 4.6 x 0.26 | 100           | 440            | 100 | 183.75 | 100 |
| Z 13.162   | YLS-4.6-520B | 520 x 4.6 x 0.26 | 150           | 440            | 100 | 212.55 | 100 |
| Z 13.165   | YLS-7.9-200B | 200 x 7.9 x 0.26 | 50            | 1100           | 100 | 183.60 | 100 |
| Z 13.166   | YLS-7.9-360B | 200 x 7.9 x 0.26 | 50            | 1100           | 100 | 223.85 | 100 |
| Z 13.167   | YLS-7.9-520B | 520 x 7.9 x 0.26 | 150           | 1100           | 100 | 305.55 | 100 |
| Z 13.168   | YLS-7.9-680B | 680 x 7.9 x 0.26 | 200           | 1100           | 100 | 263.55 | 100 |



## Outil pour Colliers en acier inox

- approprié à / au {Spannen und manuelles Abschneiden}

| EF-Art.-No | Désignation | Type       | L x L x H<br>mm | Poids<br>g | UC | Prix   | par |
|------------|-------------|------------|-----------------|------------|----|--------|-----|
| Z 55.714   |             | TY-MET CT3 | 210 x 155 x 35  | 550        | 1  | 340.00 | 1   |



# Système de suspension de tuyaux

## Système de suspension REGLA



**regla**



Le système de suspension polyvalent pour tuyaux et canaux de câbles

- Réglage continu de la hauteur
- Œillet breveté pour suspension provisoire par fil de fer
- Montage simple et rationnel

## Bande perforée REGLA

- Matériau Acier zing.pass. ou A4
- Longueur 45 ou 30 m



4

| EF-Art.-No | Désignation       | F recommand. kN | Epaiss. mm | Dim. trou mm | Distance trous mm | UC | Prix   | par |
|------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|-------------------|----|--------|-----|
| A 75.100   | REGLA R18 45m VZP | 0.6             | 18 x 0.6   | 5.2 x 5.2    | 9.5               | 1  | 53.00  | 1   |
| A 75.101   | REGLA R18 45m A4  | 0.7             | 18 x 0.6   | 5.2 x 5.2    | 9.5               | 1  | 316.00 | 1   |
| A 80.100   | REGLA R23 30m VZP | 1.4             | 23 x 1.0   | 8.5 x 8.5    | 21.0              | 1  | 75.00  | 1   |



Bande perforée Type R 18 et R 23



## Œillets curseurs REGLA

- Matériau acier zing.-pass.



| EF-Art.-No | Désignation              | Filetage | Longueur mm | UC | Prix   | par |
|------------|--------------------------|----------|-------------|----|--------|-----|
| A 74.100   | Filetage bois REGLA 6x40 | 6        | 40          | 50 | 340.00 | 100 |
| A 74.101   | Filetage bois REGLA 6x70 | 6        | 70          | 25 | 340.00 | 100 |
| A 74.103   | Filetag ext. REGLA M8x33 | M8       | 33          | 50 | 253.00 | 100 |



## Vis 6-pans avec écrou

- Matériau acier zing.-pass.

| EF-Art.-No | Désignation                 | Filetage | Longueur mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-----------------------------|----------|-------------|-----|-------|-----|
| A 78.101   | Vis 6-pans avec écrou M5x12 | M5       | 12          | 100 | 11.90 | 100 |



## Bande d'isolation phonique REGLA

- Matériau EPDM, dureté shore 50°, noir  
 - Résistance aux temp. de -40°C à +110°C

| EF-Art.-No | Désignation                      | Epaiss. mm | Longueur m | UC | Prix  | par |
|------------|----------------------------------|------------|------------|----|-------|-----|
| A 72.111   | Bande d'isolation phonique REGLA | 20 x 4.5   | 10         | 1  | 39.00 | 1   |



# Colliers à fermeture rapide

## Colliers SANFIX



### SANFIX®

- Programme universel de colliers
- Isolation phonique garantie par profil d'isolation solide
- Isolation en caoutchouc EPDM
- Grande capacité de serrage
- Fermeture rapide par crochet
- Résistant aux temp. de -50 °C à +110 °C
- Vis avec combinaison fente/empreinte cruciforme

### SANFIX EASY M8/M10 avec isolation

- Version / type Collier à fermeture rapide en une pièce
- Matériau acier zing.
- Emmanchement M8 / M10 Raccord combi

| EF-Art.-No | Désignation         | Grandeur<br>mm | Pouce | Epaiss.<br>mm | F recommand.<br>kN | UC  | Prix   | par |
|------------|---------------------|----------------|-------|---------------|--------------------|-----|--------|-----|
| A 70.700   | SANFIX EASY 12-15   | 12 - 15        | ¼"    | 20 x 1.25     | 0.3                | 150 | 142.00 | 100 |
| A 70.701   | SANFIX EASY 15-20   | 15 - 18        | ⅜"    | 20 x 1.25     | 0.3                | 150 | 148.00 | 100 |
| A 70.702   | SANFIX EASY 20-24   | 20 - 23        | ½"    | 20 x 1.25     | 0.3                | 100 | 163.00 | 100 |
| A 70.703   | SANFIX EASY 24-31   | 23 - 27        | ¾"    | 20 x 1.25     | 0.3                | 100 | 170.00 | 100 |
| A 70.704   | SANFIX EASY 31-37   | 31 - 35        | 1"    | 20 x 1.25     | 0.3                | 75  | 184.00 | 100 |
| A 70.706   | SANFIX EASY 39-44   | 38 - 43        | 1¼"   | 20 x 1.25     | 0.3                | 50  | 205.00 | 100 |
| A 70.707   | SANFIX EASY 44-50   | 44 - 49        | 1½"   | 20 x 1.25     | 0.3                | 50  | 219.00 | 100 |
| A 70.708   | SANFIX EASY 50-57   | 50 - 55        | -     | 20 x 1.25     | 0.3                | 50  | 248.00 | 100 |
| A 70.709   | SANFIX EASY 57-62   | 57 - 64        | 2"    | 20 x 1.25     | 0.3                | 50  | 268.00 | 100 |
| A 70.710   | SANFIX EASY 63-67   | 63 - 68        | -     | 25 x 1.50     | 0.4                | 50  | 311.00 | 100 |
| A 70.711   | SANFIX EASY 74-80   | 74 - 79        | 2½"   | 25 x 1.50     | 0.4                | 50  | 410.00 | 100 |
| A 70.712   | SANFIX EASY 85-90   | 83 - 92        | 3"    | 25 x 1.50     | 0.4                | 50  | 466.00 | 100 |
| A 70.713   | SANFIX EASY 110-115 | 108 - 117      | 4"    | 25 x 2.0      | 0.4                | 25  | 636.00 | 100 |



## Colliers MultiFix

- Pour charges élevées
- Matériau acier galvanisé
- Vis avec combinaison fente/empreinte cruciforme
- Vis imperdables

## Colliers MultiFix avec isolation

- Isolation phonique en EPDM
- Réduction du volume du son en moyenne de 18 dB (A)
- résistance aux températures de -30°C à +110°C
- avec raccord à 3 filetages M8 / M10 et ½" ext.

| EF-Art.-No | Désignation             | Grandeur mm | Pouce | Epaiss. mm | F recomm. kN | UC | Prix  | par |
|------------|-------------------------|-------------|-------|------------|--------------|----|-------|-----|
| A 72.802   | MultiFix 15-18 a/isol   | 15 - 18     | ¾"    | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 3.80  | 1   |
| A 72.803   | MultiFix 20-24 a/isol   | 20 - 24     | ½"    | 25 x 3.00  | 1.8          | 1  | 3.90  | 1   |
| A 72.804   | MultiFix 25-29 a/isol   | 25 - 29     | ¾"    | 25 x 3.00  | 1.8          | 1  | 4.00  | 1   |
| A 72.816   | MultiFix 30-32 a/isol   | 30 - 32     | -     | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 4.00  | 1   |
| A 72.805   | MultiFix 33-36 a/isol   | 33 - 36     | 1"    | 25 x 3.00  | 1.8          | 1  | 4.10  | 1   |
| A 72.806   | MultiFix 37-40 a/isol   | 37 - 40     | -     | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 4.20  | 1   |
| A 72.817   | MultiFix 40 a/isol      | 40          | -     | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 4.30  | 1   |
| A 72.807   | MultiFix 42-45 a/isol   | 42 - 45     | 1¼"   | 25 x 3.00  | 1.8          | 1  | 4.30  | 1   |
| A 72.808   | MultiFix 48-49 a/isol   | 48 - 49     | 1½"   | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 4.40  | 1   |
| A 72.809   | MultiFix 50-52 a/isol   | 50 - 52     | -     | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 4.60  | 1   |
| A 72.810   | MultiFix 53-57 a/isol   | 53 - 57     | -     | 25 x 3.00  | 1.8          | 1  | 4.75  | 1   |
| A 72.811   | MultiFix 58-61 a/isol   | 58 - 61     | 2"    | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 4.90  | 1   |
| A 72.812   | MultiFix 59-64 a/isol*  | 59 - 64     | 2"    | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 5.00  | 1   |
| A 72.828   | MultiFix 68-72 a/isol*  | 68 - 72     | -     | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 5.40  | 1   |
| A 72.813   | MultiFix 75-79 a/isol   | 75 - 79     | 2½"   | 25 x 3.00  | 1.8          | 1  | 5.50  | 1   |
| A 72.814   | MultiFix 82-85 a/isol   | 82 - 85     | -     | 25 x 3.00  | 2.5          | 25 | 5.60  | 1   |
| A 72.815   | MultiFix 89-93 a/isol   | 89 - 93     | 3"    | 25 x 3.00  | 2.5          | 1  | 5.70  | 1   |
| A 72.818   | MultiFix 99-102 a/isol  | 99 - 102    | -     | 25 x 3.00  | 2.5          | 25 | 5.80  | 1   |
| A 72.826   | MultiFix 108-112 a/isol | 108 - 112   | -     | 25 x 3.00  | 2.5          | 25 | 6.00  | 1   |
| A 72.819   | MultiFix 113-117 a/isol | 113 - 117   | 4"    | 25 x 3.00  | 2.5          | 25 | 6.30  | 1   |
| A 72.820   | MultiFix 125-130 a/isol | 125 - 130   | -     | 25 x 3.00  | 2.5          | 25 | 6.50  | 1   |
| A 72.821   | MultiFix 132-135 a/isol | 132 - 135   | -     | 25 x 3.00  | 2.5          | 25 | 7.30  | 1   |
| A 72.822   | MultiFix 139-141 a/isol | 139 - 141   | 5"    | 25 x 3.00  | 2.5          | 25 | 7.40  | 1   |
| A 72.823   | MultiFix 150-152 a/isol | 150 - 152   | -     | 25 x 3.00  | 2.5          | 25 | 8.20  | 1   |
| A 72.824   | MultiFix 159-161 a/isol | 159 - 161   | -     | 25 x 3.00  | 2.5          | 25 | 9.50  | 1   |
| A 72.825   | MultiFix 167-170 a/isol | 167 - 170   | 6"    | 25 x 3.00  | 2.5          | 25 | 14.80 | 1   |

\* avec le temps de livraison

## Colliers MultiFix sans isolation

- avec raccord à 3 filetages M8 / M10 et ½" ext.

| EF-Art.-No | Désignation            | Grandeur mm | Pouce | Epaiss. mm | F recomm. kN | UC | Prix | par |
|------------|------------------------|-------------|-------|------------|--------------|----|------|-----|
| A 72.832   | MultiFix 15-18 s/isol* | 15 - 18     | ¾"    | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 3.70 | 1   |
| A 72.833   | MultiFix 20-23 s/isol  | 20 - 23     | ½"    | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 3.80 | 1   |
| A 72.841   | MultiFix 25 s/isol*    | 25          | -     | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 3.70 | 1   |
| A 72.834   | MultiFix 26-28 s/isol  | 26 - 28     | ¾"    | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 3.90 | 1   |
| A 72.842   | MultiFix 30 s/isol*    | 30          | -     | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 3.90 | 1   |
| A 72.835   | MultiFix 33-36 s/isol  | 33 - 36     | 1"    | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 4.00 | 1   |
| A 72.837   | MultiFix 41-44 s/isol  | 41 - 44     | 1¼"   | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 4.20 | 1   |
| A 72.838   | MultiFix 47-51 s/isol  | 47 - 51     | 1½"   | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 4.30 | 1   |
| A 72.844   | MultiFix 52-55 s/isol* | 52 - 55     | -     | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 4.60 | 1   |
| A 72.839   | MultiFix 56-58 s/isol* | 56 - 58     | -     | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 4.60 | 1   |
| A 72.840   | MultiFix 59-61 s/isol  | 59 - 61     | 2"    | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 4.70 | 1   |
| A 72.846   | MultiFix 62-65 s/isol* | 62 - 65     | -     | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 4.80 | 1   |
| A 72.847   | MultiFix 67-70 s/isol* | 67 - 70     | -     | 25 x 3.00  | 1.8          | 25 | 4.90 | 1   |



| EF-Art.-No | Désignation              | Grandeur<br>mm | Pouce | Epaiss.<br>mm | F recomm.<br>kN | UC | Prix | par |
|------------|--------------------------|----------------|-------|---------------|-----------------|----|------|-----|
| A 72.843   | MultiFix 75-79 s/isol*   | 75 - 79        | 2½"   | 25 x 3.00     | 1.8             | 25 | 5.00 | 1   |
| A 72.852   | MultiFix 83-87 s/isol    | 83 - 87        | -     | 25 x 3.00     | 2.5             | 25 | 5.10 | 1   |
| A 72.845   | MultiFix 89-90 s/isol    | 89 - 90        | 3"    | 25 x 3.00     | 2.5             | 25 | 5.30 | 1   |
| A 72.848   | MultiFix 97-101 s/isol*  | 97 - 101       | -     | 25 x 3.00     | 2.5             | 25 | 5.40 | 1   |
| A 72.854   | MultiFix 107-108 s/isol  | 107 - 108      | -     | 25 x 3.00     | 2.5             | 25 | 5.50 | 1   |
| A 72.849   | MultiFix 113-116 s/isol* | 113 - 116      | 4"    | 25 x 3.00     | 2.5             | 25 | 5.60 | 1   |
| A 72.857   | MultiFix 117-121 s/isol* | 116 - 121      | -     | 25 x 3.00     | 2.5             | 25 | 5.70 | 1   |
| A 72.850   | MultiFix 121-125 s/isol* | 121 - 125      | -     | 25 x 3.00     | 2.5             | 25 | 6.30 | 1   |
| A 72.858   | MultiFix 125 s/isol*     | 125            | -     | 25 x 3.00     | 2.5             | 25 | 6.10 | 1   |

\* avec le temps de livraison

### {MultiFix Muffe 1/2"}

| EF-Art.-No | Désignation                                | Filetage                 | Filetage                 | L<br>mm | UC | Prix | par |
|------------|--|--------------------------|--------------------------|---------|----|------|-----|
| A 73.948   | RS manches courtes 1/2"x22mm<br>promatisée | ½" Filetage<br>intérieur | ½" Filetage<br>extérieur | 22      | 1  | 0.70 | 1   |



4

## Plaques de base



### Plaques de base (métrique) à 2 trous

- acier zing.-pass.
- Mesure de la rainure 9 x 16 mm
- Distance des trous 54 mm

| EF-Art.-No | Désignation        | Adaptateur | LxBxs<br>mm | UC | Prix | par |
|------------|--------------------|------------|-------------|----|------|-----|
| A 72.395   | GP M8 80x30 VZP    | M8         | 80 x 30 x 3 | 50 | 1.90 | 1   |
| A 73.392   | GP M10 80x30 VZP   | M10        | 80 x 30 x 3 | 50 | 1.95 | 1   |
| A 73.394   | GP M8/10 80x30 VZP | M8 / M10   | 80 x 30 x 3 | 50 | 1.30 | 1   |



A 72.395

### Plaques de base à 2 trous (filetage en pouces)

- acier zing.-pass.
- Mesure de la rainure 11 x 19 mm
- Distance des trous 79 mm

| EF-Art.-No | Désignation        | Adaptateur | LxBxs<br>mm  | UC | Prix | par |
|------------|--------------------|------------|--------------|----|------|-----|
| A 72.351   | GP 1/2" 80x30 VZP  | 1/2"       | 80 x 30 x 3  | 50 | 2.10 | 1   |
| A 72.341   | GP 1/2" 120x40 VZP | 1/2"       | 120 x 40 x 4 | 50 | 3.60 | 1   |
| A 72.342   | GP 3/4" 120x40 VZP | 3/4"       | 120 x 40 x 4 | 50 | 3.60 | 1   |



A 72.351



A 72.341

### EF Plaques de base à 2 trous

- Manchon soudé
- Acier zing.pass. ou A4
- Trous-Ø 11 mm / Distance 80 mm



| EF-Art.-No | Désignation       | Adaptateur | LxL<br>mm | h<br>mm | UC | Prix | par |
|------------|-------------------|------------|-----------|---------|----|------|-----|
| A 73.343   | GP M8 110x40 VZP  | M8         | 110 x 40  | 24      | 50 | 9.50 | 1   |
| A 73.342   | GP M12 110x40 VZP | M12        | 110 x 40  | 26      | 50 | 9.50 | 1   |



### Plaques de nivelage EF

- Permet de niveler
- acier zing.-pass.
- Trous-Ø 11 mm / Distance 80 mm

| EF-Art.-No | Désignation              | Adaptateur | LxL<br>mm | h<br>mm | UC | Prix  | par |
|------------|--------------------------|------------|-----------|---------|----|-------|-----|
| A 73.345   | Plaque à niveler M12 VZP | M12        | 110 x 40  | 26      | 5  | 10.60 | 1   |



# Systèmes de montage sur rail

## Système de montage MONTIFIX 41x21 / 41x41



### MONTIFIX



Le système rationnel pour charges moyennes et lourdes

- Compatible avec les systèmes courants de montages sur rails
- Montage rapide
- Version en acier zingué sendzimir

F recomm. (N) à la portée

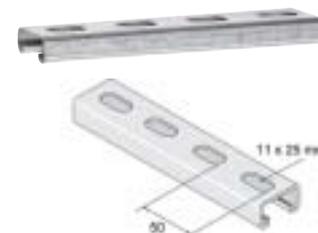
|                     | 41x21 | 41x41 |
|---------------------|-------|-------|
| Portée 250 mm (N)   | 2'500 | 8'000 |
| Portée 500 mm (N)   | 1'250 | 4'000 |
| Portée 750 mm (N)   | 830   | 2'700 |
| Portée 1'000 mm (N) | 620   | 2'000 |
| Portée 1'500 mm (N) | 410   | 1'340 |
| Portée 2'000 mm (N) | 300   | 1'000 |

Charge ponctuelle au milieu de la portée

### Rail profilé MONTIFIX dentelé 41x21

- Surface zing. sendzimir

| EF-Art.-No | Désignation                | LxHxé<br>mm   | L<br>m | UC | Prix  | par |
|------------|----------------------------|---------------|--------|----|-------|-----|
| A 85.201   | Rail prof MFX 41x21 3m SVZ | 41 x 21 x 2.5 | 3      | 1  | 41.00 | 1   |



### Rail profilé MONTIFIX dentelé 41x41

- Surface zing. sendzimir

| EF-Art.-No | Désignation                | LxHxé<br>mm   | L<br>m | UC | Prix  | par |
|------------|----------------------------|---------------|--------|----|-------|-----|
| A 85.211   | Rail prof MFX 41x41 3m SVZ | 41 x 41 x 2.5 | 3      | 1  | 52.00 | 1   |



## Rails profilés MONTIFIX dentelés sans trou

- Surface zing. sendzimir ou au feu

| EF-Art.-No | Désignation                 | LxHxé<br>mm   | L<br>m | Surface         | UC | Prix   | par |
|------------|-----------------------------|---------------|--------|-----------------|----|--------|-----|
| A 85.772   | Rail prof MFX 41x21 6m SVZ* | 41 x 21 x 2.5 | 6      | zing. sendzimir | 50 | 83.00  | 1   |
| A 85.765   | Rail prof MFX 41x41 6m FVZ* | 41 x 41 x 2.5 | 6      | zing. au feu    | 50 | 148.00 | 1   |
| A 85.769   | Rail prof MFX 41x62 6m SVZ* | 41 x 62 x 2.5 | 6      | zing. sendzimir | 50 | 175.00 | 1   |

\*délai de livraison sur demande



## Bouchons de fermeture MONTIFIX

- Matériau Polypropylène  
- Couleur bleu

| EF-Art.-No | Désignation                 | LxH<br>mm | UC | Prix | par |
|------------|-----------------------------|-----------|----|------|-----|
| A 85.240   | Bouch d ferm MFX 41x21 bleu | 41 x 21   | 25 | 1.10 | 1   |
| A 85.241   | Bouch d ferm MFX 41x41 bleu | 41 x 41   | 25 | 1.60 | 1   |

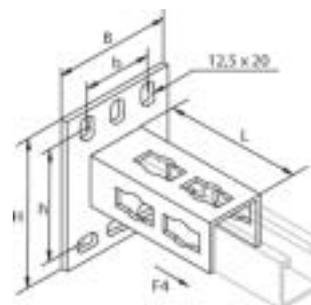


A 85.240

## Supports de rails MONTIFIX 41x41

- Matériau acier galvanisé  
- approprié à / au tous les rails MONTIFIX 41 x 41 mm

| EF-Art.-No | Désignation         | Plaque<br>mm | L<br>mm | F recomm.<br>kN | UC | Prix  | par |
|------------|---------------------|--------------|---------|-----------------|----|-------|-----|
| A 85.300   | Support de rail MFX | 130 x 100    | 108     | 3.0             | 10 | 29.40 | 1   |



## Équerres à 90° stable MONTIFIX

- Matériau acier galvanisé
- approprié à / au tous les rails MONTIFIX

| EF-Art.-No | Désignation               | h<br>mm | L<br>mm | F recomm.<br>kN | UC | Prix | par |
|------------|---------------------------|---------|---------|-----------------|----|------|-----|
| A 85.261   | Équerre 90° MFX 2+2 trous | 110     | 110     | 3.0             | 10 | 6.30 | 1   |



## Équerres à 90° stable MONTIFIX

- Matériau acier galvanisé
- approprié à / au tous les rails MONTIFIX 41 x 41 mm

| EF-Art.-No | Désignation                      | h<br>mm | L<br>mm | F recomm.<br>kN | UC | Prix  | par |
|------------|----------------------------------|---------|---------|-----------------|----|-------|-----|
| A 85.265   | Équerre stable 90° MFX 4+4 trous | 106     | 150     | 3.0             | 10 | 15.20 | 1   |



## Équerres de montage MONTIFIX

- Matériau acier galvanisé
- approprié à / au tous les rails MONTIFIX 41 x 41 mm

| EF-Art.-No | Désignation                   | h<br>mm | L<br>mm | F recomm.<br>kN | UC | Prix  | par |
|------------|-------------------------------|---------|---------|-----------------|----|-------|-----|
| A 85.273   | Équerre de mont MFX 3+3 trous | 195     | 195     | 2.4             | 10 | 35.70 | 1   |



## Raccords de profilé MONTIFIX 41x41

- Matériau acier galvanisé
- approprié à / au tous les rails MONTIFIX 41 x 41 mm

| EF-Art.-No | Désignation             | L<br>mm | F recomm.<br>kN | UC | Prix  | par |
|------------|-------------------------|---------|-----------------|----|-------|-----|
| A 85.295   | Racc de prof MFX 41x41* | 193     | 3.0             | 10 | 18.40 | 1   |

\* avec le temps de livraison



## Raccords d'angle plat 90° MONTIFIX

- Matériau acier galvanisé

| EF-Art.-No | Désignation               | B<br>mm | L<br>mm | UC | Prix | par |
|------------|---------------------------|---------|---------|----|------|-----|
| A 85.296   | Racc d'angl 90° plat MFX* | 52      | 92      | 25 | 5.30 | 1   |

\* avec le temps de livraison



## Agrafes de montage MONTIFIX

- Matériau acier galvanisé

| EF-Art.-No | Désignation   | LxL<br>mm | Ø trou<br>mm | s<br>mm | UC  | Prix | par |
|------------|---------------|-----------|--------------|---------|-----|------|-----|
| A 85.370   | Agrafe 8 MFX  | 25 x 49   | 8.5          | 4       | 100 | 2.10 | 1   |
| A 85.371   | Agrafe 10 MFX | 25 x 49   | 10.5         | 4       | 10  | 2.30 | 1   |



## Raccords éclairs MONTIFIX

- Matériau acier galvanisé

| EF-Art.-No | Désignation          | LxL<br>mm | F recomm.<br>kN | UC | Prix | par |
|------------|----------------------|-----------|-----------------|----|------|-----|
| A 85.230   | Racc éclair M 8 MFX  | 40 x 40   | 5.0             | 50 | 3.20 | 1   |
| A 85.231   | Racc éclair M 10 MFX | 40 x 40   | 5.0             | 50 | 3.20 | 1   |
| A 85.232   | Racc éclair M 12 MFX | 40 x 40   | 5.0             | 50 | 3.20 | 1   |
| A 85.234   | Racc éclair 1/2" MFX | 40 x 40   | 5.0             | 50 | 9.50 | 1   |



A 85.231



A 85.234

## Supports éclair MONTIFIX

- Matériau acier galvanisé

| EF-Art.-No | Désignation          | LxL<br>mm | F recomm.<br>kN | UC | Prix | par |
|------------|----------------------|-----------|-----------------|----|------|-----|
| A 85.236   | Supp éclair M 8 MFX  | 45 x 34   | 5.0             | 50 | 2.60 | 1   |
| A 85.237   | Supp éclair M 10 MFX | 45 x 34   | 5.0             | 50 | 2.60 | 1   |



## Boulons éclair MFX

- Matériau acier galvanisé

| EF-Art.-No | Désignation        | OC | F traction recomm.<br>kN | F transversale recomm.<br>kN | UC | Prix | par |
|------------|--------------------|----|--------------------------|------------------------------|----|------|-----|
| A 85.228   | Boulons éclair MFX | 17 | 5.0                      | 2.5                          | 50 | 3.70 | 1   |



## Écrous de rail MONTIFIX

- Matériau acier galvanisé

| EF-Art.-No | Désignation          | LxL<br>mm | Version / type | UC  | Prix | par |
|------------|----------------------|-----------|----------------|-----|------|-----|
| A 85.700   | Écr de rail M6L MFX  | 20 x 35   | ressort long   | 100 | 1.60 | 1   |
| A 85.701   | Écr de rail M8L MFX  | 20 x 35   | ressort long   | 100 | 1.60 | 1   |
| A 85.702   | Écr de rail M10L MFX | 20 x 35   | ressort long   | 1   | 1.60 | 1   |
| A 85.705   | Écr de rail M6K MFX  | 20 x 35   | ressort court  | 400 | 1.60 | 1   |
| A 85.706   | Écr de rail M8K MFX  | 20 x 35   | ressort court  | 100 | 1.60 | 1   |
| A 85.707   | Écr de rail M10K MFX | 20 x 35   | ressort court  | 100 | 1.60 | 1   |
| A 85.711   | Écr de rail M8 MFX   | 20 x 35   | sans ressort   | 100 | 1.10 | 1   |
| A 85.712   | Écr de rail M10 MFX  | 20 x 35   | sans ressort   | 100 | 1.10 | 1   |



## Étrier pour poutre

- Matériau acier zing.-pass.

| EF-Art.-No | Désignation  | h<br>mm | F traction recomm.<br>kN | UC | Prix  | par |
|------------|--------------|---------|--------------------------|----|-------|-----|
| A 85.276   | Étrier 41x41 | 85      | 4.0                      | 25 | 13.10 | 1   |



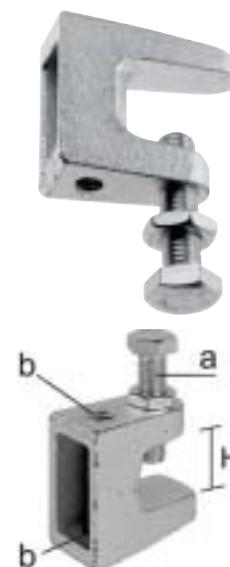
## Accessoires montage de rails



### Étriers support VDS/FM léger

- Matériau acier zing.-pass.

| EF-Art.-No | Désignation          | a   | b   | h<br>mm | F recomm.<br>kN | UC | Prix | par |
|------------|----------------------|-----|-----|---------|-----------------|----|------|-----|
| A 73.830   | Étr supp M8/M8 VZP   | M8  | M8  | 18      | 1.2             | 50 | 3.00 | 1   |
| A 73.831   | Étr supp M10/M8 VZP  | M10 | M8  | 23      | 2.5             | 50 | 4.00 | 1   |
| A 73.833   | Étr supp M10/M12 VZP | M10 | M12 | 26      | 3.5             | 50 | 5.00 | 1   |



### Étriers support VDS/FM lourd

- Matériau acier zing.-pass.

- Couple de serrage 8 Nm

| EF-Art.-No | Désignation          | a   | b   | h<br>mm | F recomm.<br>kN | UC | Prix  | par |
|------------|----------------------|-----|-----|---------|-----------------|----|-------|-----|
| A 73.370   | Étr supp M10/M8 VZP  | M10 | M8  | 26      | 5.0             | 50 | 8.50  | 1   |
| A 73.371   | Étr supp M10/M10 VZP | M10 | M10 | 26      | 5.0             | 50 | 9.00  | 1   |
| A 73.379   | Étr supp M12/M16 VZP | M12 | M16 | 26      | 8.5             | 50 | 13.00 | 1   |



## Manchons de réduction

- Matériau acier zing.

| EF-Art.-No | Désignation           | Filetage | Filetage | L<br>mm | UC  | Prix   | par |
|------------|-----------------------|----------|----------|---------|-----|--------|-----|
| A 73.314   | Manch red M10/M8 VZP  | M10 I    | M8 I     | 30      | 100 | 161.00 | 100 |
| A 73.315   | Manch red M12/M10 VZP | M10 I    | M12 I    | 30      | 50  | 185.50 | 100 |



## Manchons de réduction

- Matériau acier zing.-pass.

| EF-Art.-No | Désignation        | Filetage | Filetage | L<br>mm | UC  | Prix   | par |
|------------|--------------------|----------|----------|---------|-----|--------|-----|
| A 72.104   | Manchon M6/M8 VZP  | M6 I     | M8 A     | 15      | 100 | 189.00 | 100 |
| A 72.187   | Manchon M10/M8 VZP | M10 I    | M8 A     | 22      | 100 | 154.50 | 100 |

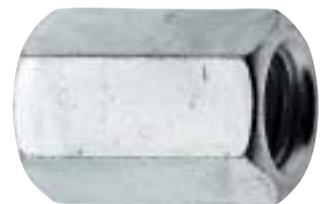


## Manchons six pans DIN 6334 zing. pass.

- Version / type DIN 6334

- Matériau acier zing.-pass.

| EF-Art.-No | Désignation               | Filetage | L<br>mm | UC  | Prix   | par |
|------------|---------------------------|----------|---------|-----|--------|-----|
| A 72.169   | Manchon 6-pans M8x30 VZP  | M8       | 30      | 100 | 135.20 | 100 |
| A 72.186   | Manchon 6-pans M10x30 VZP | M10      | 30      | 50  | 136.20 | 100 |



# Accessoires de montage

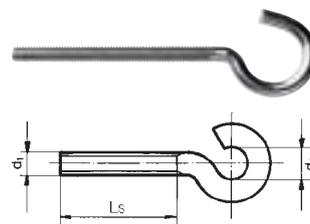
## Accessoires de montage



### Vis à crochet

- Matériau acier zing.-pass.

| EF-Art.-No | Désignation                 | Filetage | L mm | Ø trou mm | UC  | Prix par  |
|------------|-----------------------------|----------|------|-----------|-----|-----------|
| A 65.115   | Vis à crochet M5x55/13 VZP  | M5       | 55   | 14.5      | 100 | 83.10 100 |
| A 65.116   | Vis à crochet M5x120/20 VZP | M5       | 120  | 20        | 100 | 97.40 100 |



### Douilles de distance SPIT M6 / M8

- Matériau acier zing.-pass.

| EF-Art.-No | Désignation             | Filetage | L mm | Ø mm | UC  | Prix par   |
|------------|-------------------------|----------|------|------|-----|------------|
| B 16.104   | Douille dist. M6/10 VZP | M6       | 10   | 10   | 100 | 52.50 100  |
| B 16.105   | Douille dist. M6/15 VZP | M6       | 15   | 10   | 100 | 57.70 100  |
| B 16.106   | Douille dist. M6/20 VZP | M6       | 20   | 10   | 100 | 64.00 100  |
| B 16.107   | Douille dist. M6/25 VZP | M6       | 25   | 10   | 100 | 74.90 100  |
| B 16.108   | Douille dist. M6/30 VZP | M6       | 30   | 10   | 100 | 88.90 100  |
| B 16.109   | Douille dist. M6/40 VZP | M6       | 40   | 10   | 100 | 110.20 100 |
| B 16.110   | Douille dist. M6/50 VZP | M6       | 50   | 10   | 100 | 236.10 100 |

\* avec le temps de livraison



### Bornes de mise à terre SPIT

- pour la fixation de fils de mise à terre  
- Matériau laiton / zinc. promat.



| EF-Art.-No | Désignation                | Filetage | Pour Ø fils mm | UC  | Prix par   |
|------------|----------------------------|----------|----------------|-----|------------|
| B 16.102   | Borne mise/terre SPIT 5-6  | M6       | 5 - 6          | 100 | 486.70 100 |
| B 16.103   | Borne mise/terre SPIT 8-10 | M6       | 8 - 10         | 100 | 534.60 100 |



B 16.102

### Vis à double filetage avec 6-pans et Torx 25

- Matériau acier zing.-pass.  
- Version / type 6-pans

| EF-Art.-No | Désignation       | Filetage | Longueur totale mm | Long. filetage mm | UC  | Prix par  |
|------------|-------------------|----------|--------------------|-------------------|-----|-----------|
| A 63.130   | SS M8x50 TX VZP   | M8       | 50                 | 10                | 100 | 41.30 100 |
| A 63.131   | SS M8x60 TX VZP   | M8       | 60                 | 20                | 100 | 43.40 100 |
| A 63.132   | SS M8x80 TX VZP   | M8       | 80                 | 30                | 100 | 47.40 100 |
| A 63.133   | SS M8x100 TX VZP  | M8       | 100                | 40                | 100 | 62.70 100 |
| A 63.134   | SS M8x120 TX VZP  | M8       | 120                | 50                | 100 | 87.70 100 |
| A 63.148   | SS M8x140 TX VZP  | M8       | 140                | 50                | 100 | 90.80 100 |
| A 63.136   | SS M8x150 TX VZP  | M8       | 150                | 50                | 100 | 95.40 100 |
| A 63.135   | SS M8x180 TX VZP  | M8       | 180                | 50                | 100 | 99.50 100 |
| A 63.138   | SS M10x60 TX VZP  | M10      | 60                 | 20                | 100 | 62.70 100 |
| A 63.139   | SS M10x80 TX VZP  | M10      | 80                 | 20                | 100 | 71.40 100 |
| A 63.140   | SS M10x100 TX VZP | M10      | 100                | 30                | 50  | 89.80 100 |



| EF-Art.-No | Désignation       | Filetage | Longueur totale mm | Long. filetage mm | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------------|----------|--------------------|-------------------|-----|--------|-----|
| A 63.141   | SS M10x120 TX VZP | M10      | 120                | 40                | 50  | 96.40  | 100 |
| A 63.143   | SS M10x140 TX VZP | M10      | 140                | 40                | 100 | 112.20 | 100 |
| A 63.144   | SS M10x160 TX VZP | M10      | 160                | 40                | 50  | 131.10 | 100 |
| A 63.145   | SS M10x180 TX VZP | M10      | 180                | 40                | 25  | 143.80 | 100 |
| A 63.146   | SS M10x200 TX VZP | M10      | 200                | 40                | 25  | 152.50 | 100 |

## Vis à double filetage

- Matériau acier zing.-pass.

| EF-Art.-No | Désignation   | Filetage | Long. filetage mm | Ø d2 mm | Ls mm | Longueur totale mm | UC  | Prix  | par |
|------------|---------------|----------|-------------------|---------|-------|--------------------|-----|-------|-----|
| A 63.100   | SS M6/6x45 ZP | M6       | 10                | 5       | 45    | 55                 | 100 | 35.70 | 100 |
| A 63.105   | SS M8/8x50 ZP | M8       | 10                | 8       | 50    | 60                 | 100 | 39.80 | 100 |



## Tubes à filetage extérieur

- Matériau acier zing.-pass.

| EF-Art.-No | Désignation        | Filetage | L mm | UC | Prix  | par |
|------------|--------------------|----------|------|----|-------|-----|
| A 73.922   | GRG 3/8" AG 2m VZP | 3/8"     | 2000 | 1  | 33.60 | 1   |
| A 73.916   | GRG 1/2" AG 1m VZP | 1/2"     | 1000 | 1  | 20.40 | 1   |
| A 73.919   | GRG 1/2" AG 2m VZP | 1/2"     | 2000 | 1  | 32.00 | 1   |
| A 73.920   | GRG 3/4" AG 2m VZP | 3/4"     | 2000 | 1  | 40.80 | 1   |



4

## Tubes à filetage intérieur

- Matériau acier zing.-pass.

| EF-Art.-No | Désignation        | Filetage | L mm | UC | Prix  | par |
|------------|--------------------|----------|------|----|-------|-----|
| A 73.925   | GRG 1/2" IG 1m VZP | 1/2"     | 1000 | 1  | 31.30 | 1   |



## Tiges filetées DIN 975 zing. pass.

- Version / type DIN 975

- Matériau acier 37/4.6 zing. pass.

| EF-Art.-No | Désignation       | Filetage | L mm | UC | Prix   | par |
|------------|-------------------|----------|------|----|--------|-----|
| A 65.170   | GEST M6x1000 4.6  | M6       | 1000 | 1  | 125.00 | 100 |
| A 65.160   | GEST M6x2000 4.6  | M6       | 2000 | 1  | 250.00 | 100 |
| A 65.171   | GEST M8x1000 4.6  | M8       | 1000 | 1  | 200.00 | 100 |
| A 65.161   | GEST M8x2000 4.6  | M8       | 2000 | 1  | 450.00 | 100 |
| A 65.172   | GEST M10x1000 4.6 | M10      | 1000 | 1  | 300.00 | 100 |
| A 65.162   | GEST M10x2000 4.6 | M10      | 2000 | 1  | 561.00 | 100 |
| A 65.173   | GEST M12x1000 4.6 | M12      | 1000 | 1  | 430.00 | 100 |
| A 65.163   | GEST M12x2000 4.6 | M12      | 2000 | 1  | 780.00 | 100 |
| A 65.174   | GEST M16x1000 4.6 | M16      | 1000 | 1  | 840.00 | 100 |



## Tiges filetées DIN 975 zing. pass.

- Version / type DIN 975

- Matériau acier 8 zing. pass.

| EF-Art.-No | Désignation        | Filetage | L mm | UC | Prix     | par |
|------------|--------------------|----------|------|----|----------|-----|
| A 65.140   | GEST M8x1000 8.8   | M8       | 1000 | 1  | 410.00   | 100 |
| A 65.141   | GEST M10x1000 8.8  | M10      | 1000 | 1  | 690.00   | 100 |
| A 65.142   | GEST M12x1000 8.8  | M12      | 1000 | 1  | 880.00   | 100 |
| A 65.143   | GEST M16x1000 8.8  | M16      | 1000 | 1  | 1'600.00 | 100 |
| A 65.144   | GEST M20x1000 8.8  | M20      | 1000 | 1  | 2'400.00 | 100 |
| A 65.145   | GEST M24x1000 8.8  | M24      | 1000 | 1  | 3'300.00 | 100 |
| A 65.146   | GEST M30x1000 8.8* | M30      | 1000 | 1  | 5'600.00 | 100 |



\* avec le temps de livraison

## Tiges filetées inox A4

- Version / type DIN 975
- Matériau acier inox A4

| EF-Art.-No | Désignation      | Filetage | L mm | UC | Prix      | par |
|------------|------------------|----------|------|----|-----------|-----|
| A 73.602   | GEST M6x1000 A4  | M6       | 1000 | 1  | 580.00    | 100 |
| A 73.608   | GEST M8x1000 A4  | M8       | 1000 | 1  | 820.00    | 100 |
| A 73.609   | GEST M10x1000 A4 | M10      | 1000 | 1  | 1'400.00  | 100 |
| A 73.606   | GEST M12x1000 A4 | M12      | 1000 | 1  | 2'500.00  | 100 |
| A 73.607   | GEST M16x1000 A4 | M16      | 1000 | 1  | 3'400.00  | 100 |
| A 73.611   | GEST M20x1000 A4 | M20      | 1000 | 1  | 8'200.00  | 100 |
| A 73.616   | GEST M24x1000 A4 | M24      | 1000 | 1  | 11'500.00 | 100 |



## Vis à six pans entièrement filetées DIN933, acier 8.8

- Version / type DIN 933
- Matériau acier 8.8 zing. pass.

| EF-Art.-No | Désignation             | Filetage | L mm | OC | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------------------|----------|------|----|-----|--------|-----|
| A 64.134   | Vis 6-pans M6x30 VZP*   | M6       | 30   | 10 | 100 | 17.30  | 100 |
| A 64.136   | Vis 6-pans M6x50 VZP*   | M6       | 50   | 10 | 100 | 30.10  | 100 |
| A 64.137   | Vis 6-pans M6x60 VZP*   | M6       | 60   | 10 | 100 | 38.80  | 100 |
| A 64.138   | Vis 6-pans M8x16 VZP    | M8       | 16   | 13 | 100 | 19.40  | 100 |
| A 64.139   | Vis 6-pans M8x20 VZP*   | M8       | 20   | 13 | 100 | 20.40  | 100 |
| A 64.140   | Vis 6-pans M8x25 VZP*   | M8       | 25   | 13 | 100 | 23.00  | 100 |
| A 64.141   | Vis 6-pans M8x30 VZP*   | M8       | 30   | 13 | 100 | 27.00  | 100 |
| A 64.142   | Vis 6-pans M8x40 VZP*   | M8       | 40   | 13 | 100 | 31.10  | 100 |
| A 64.143   | Vis 6-pans M8x50 VZP    | M8       | 50   | 13 | 100 | 45.40  | 100 |
| A 64.144   | Vis 6-pans M8x60 VZP*   | M8       | 60   | 13 | 100 | 50.00  | 100 |
| A 64.146   | Vis 6-pans M8x80 VZP*   | M8       | 80   | 13 | 100 | 79.10  | 100 |
| A 64.156   | Vis 6-pans M10x20 VZP*  | M10      | 20   | 17 | 100 | 42.30  | 100 |
| A 64.148   | Vis 6-pans M10x25 VZP   | M10      | 25   | 17 | 100 | 45.40  | 100 |
| A 64.149   | Vis 6-pans M10x30 VZP*  | M10      | 30   | 17 | 100 | 50.00  | 100 |
| A 64.150   | Vis 6-pans M10x40 VZP*  | M10      | 40   | 17 | 100 | 51.00  | 100 |
| A 64.151   | Vis 6-pans M10x50 VZP   | M10      | 50   | 17 | 100 | 53.00  | 100 |
| A 64.152   | Vis 6-pans M10x60 VZP*  | M10      | 60   | 17 | 100 | 55.10  | 100 |
| A 64.153   | Vis 6-pans M10x70 VZP*  | M10      | 70   | 17 | 100 | 71.40  | 100 |
| A 64.176   | Vis 6-pans M12x20 VZP*  | M12      | 20   | 19 | 100 | 44.40  | 100 |
| A 64.155   | Vis 6-pans M12x25 VZP   | M12      | 25   | 19 | 100 | 51.00  | 100 |
| A 64.170   | Vis 6-pans M12x35 VZP   | M12      | 35   | 19 | 100 | 65.80  | 100 |
| A 64.174   | Vis 6-pans M12x50 VZP   | M12      | 50   | 19 | 100 | 91.80  | 100 |
| A 64.175   | Vis 6-pans M12x60 VZP*  | M12      | 60   | 19 | 100 | 99.50  | 100 |
| A 64.161   | Vis 6-pans M12x80 VZP*  | M12      | 80   | 19 | 50  | 115.80 | 100 |
| A 64.163   | Vis 6-pans M12x100 VZP* | M12      | 100  | 19 | 50  | 193.30 | 100 |
| A 64.164   | Vis 6-pans M16x30 VZP*  | M16      | 30   | 24 | 50  | 112.20 | 100 |
| A 64.165   | Vis 6-pans M16x40 VZP   | M16      | 40   | 24 | 50  | 125.50 | 100 |
| A 64.168   | Vis 6-pans M16x45 VZP*  | M16      | 45   | 24 | 50  | 131.10 | 100 |
| A 64.166   | Vis 6-pans M16x50 VZP   | M16      | 50   | 24 | 25  | 135.20 | 100 |

\* avec le temps de livraison



## Écrous six pans 0.8d, DIN 934, acier 8

- Version / type DIN 934
- Matériau acier 8 zing. pass.

| EF-Art.-No | Désignation          | Filetage | h<br>mm | OC | UC  | Prix   | par |
|------------|----------------------|----------|---------|----|-----|--------|-----|
| A 66.150   | Écrou 6-pans M4 VZP  | M4       | 3.2     | 7  | 100 | 6.60   | 100 |
| A 78.103   | Écrou 6-pans M5 VZP  | M5       | 4.0     | 8  | 100 | 7.70   | 100 |
| B 16.113   | Écrou 6-pans M6 VZP  | M6       | 5.0     | 10 | 100 | 9.00   | 100 |
| A 84.109   | Écrou 6-pans M8 VZP  | M8       | 6.5     | 13 | 100 | 10.10  | 100 |
| A 66.151   | Écrou 6-pans M10 VZP | M10      | 8.1     | 17 | 100 | 17.30  | 100 |
| A 72.155   | Écrou 6-pans M12 VZP | M12      | 10.0    | 19 | 100 | 20.40  | 100 |
| A 73.310   | Écrou 6-pans M16 VZP | M16      | 13.0    | 24 | 100 | 43.40  | 100 |
| A 66.153   | Écrou 6-pans M20 VZP | M20      | 16.0    | 30 | 50  | 93.80  | 100 |
| A 66.154   | Écrou 6-pans M24 VZP | M24      | 19.0    | 36 | 50  | 160.10 | 100 |
| A 66.155   | Écrou 6-pans M30 VZP | M30      | 26.0    | 46 | 50  | 339.70 | 100 |



## Écrous six pans 0.8d, DIN 934, acier A4

- Version / type DIN 934
- Matériau acier inox A4

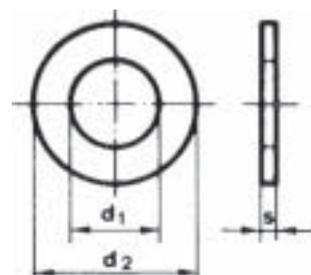
| EF-Art.-No | Désignation         | Filetage | h<br>mm | OC | UC  | Prix   | par |
|------------|---------------------|----------|---------|----|-----|--------|-----|
| A 66.170   | Écrou 6-pans M6 A4  | M6       | 5.0     | 10 | 100 | 21.40  | 100 |
| A 73.620   | Écrou 6-pans M8 A4  | M8       | 6.5     | 13 | 100 | 34.70  | 100 |
| A 73.621   | Écrou 6-pans M10 A4 | M10      | 8.0     | 17 | 100 | 58.10  | 100 |
| A 73.618   | Écrou 6-pans M12 A4 | M12      | 10.0    | 19 | 100 | 91.80  | 100 |
| A 73.619   | Écrou 6-pans M16 A4 | M16      | 15.0    | 24 | 100 | 199.90 | 100 |
| A 66.123   | Écrou 6-pans M20 A4 | M20      | 16.0    | 30 | 50  | 438.10 | 100 |
| A 66.125   | Écrou 6-pans M24 A4 | M24      | 19.0    | 36 | 25  | 331.00 | 100 |



## Rondelles, Acier zingué

- Matériau acier zing.-pass.

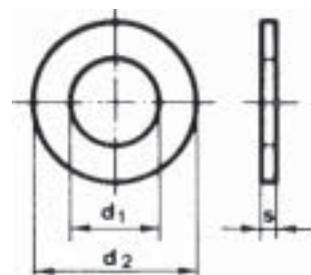
| EF-Art.-No | Désignation              | d1<br>mm | d2<br>mm | s<br>mm | Version / type | UC  | Prix   | par |
|------------|--------------------------|----------|----------|---------|----------------|-----|--------|-----|
| A 66.100   | Rondelle 4.3x14x0.8 VZP  | 4.3      | 14.0     | 0.8     | demi-forte     | 200 | 5.60   | 100 |
| A 66.101   | Rondelle 5.3x15x0.8 VZP  | 5.3      | 15.0     | 0.8     | demi-forte     | 200 | 5.60   | 100 |
| A 66.102   | Rondelle 6.4x16x0.8 VZP  | 6.4      | 16.0     | 0.8     | demi-forte     | 200 | 5.60   | 100 |
| A 66.113   | Rondelle 6.4x18x1.6 VZP  | 6.4      | 18.0     | 1.6     | DIN 9021       | 200 | 5.60   | 100 |
| A 66.106   | Rondelle 8.4x16x1.6 VZP  | 8.4      | 16.0     | 1.6     | DIN 125A       | 200 | 6.60   | 100 |
| A 66.103   | Rondelle 8.4x20x1.2 VZP  | 8.4      | 20.0     | 1.2     | demi-forte     | 200 | 10.70  | 100 |
| A 66.114   | Rondelle 8.4x20x1.2 VZP  | 8.4      | 24.0     | 2.0     | DIN 9021       | 100 | 10.70  | 100 |
| A 84.111   | Rondelle 9x30x2.0 VZP    | 9.0      | 30.0     | 2.0     | Carrosserie    | 100 | 20.20  | 100 |
| A 84.112   | Rondelle 9x40x2.5 VZP    | 9.0      | 40.0     | 2.5     | Carrosserie    | 100 | 31.30  | 100 |
| A 66.107   | Rondelle 10.5x20x2.0 VZP | 10.5     | 20.0     | 2.0     | DIN 125A       | 100 | 9.70   | 100 |
| A 66.104   | Rondelle 10.5x25x1.2 VZP | 10.5     | 25.0     | 1.2     | demi-forte     | 100 | 10.70  | 100 |
| A 73.324   | Rondelle 10.5x30x2.5 VZP | 10.5     | 30.0     | 2.5     | DIN 9021       | 100 | 15.30  | 100 |
| A 73.326   | Rondelle 10.5x40x2.5 VZP | 10.5     | 40.0     | 2.5     | Carrosserie    | 100 | 39.80  | 100 |
| A 66.108   | Rondelle 13x24x2.5 VZP   | 13.0     | 24.0     | 2.5     | DIN 125A       | 100 | 11.70  | 100 |
| A 66.117   | Rondelle 13x30x1.6 VZP   | 13.0     | 30.0     | 1.6     | demi-forte     | 100 | 18.40  | 100 |
| A 66.105   | Rondelle 13x30x3.0 VZP   | 13.0     | 30.0     | 3.0     | forte          | 100 | 29.10  | 100 |
| A 73.321   | Rondelle 13x37x3.0 VZP   | 13.0     | 37.0     | 3.0     | DIN 9021       | 100 | 37.70  | 100 |
| A 73.320   | Rondelle 17x30x3.0 VZP   | 17.0     | 30.0     | 3.0     | DIN 125A       | 100 | 25.00  | 100 |
| A 73.322   | Rondelle 17x40x3.0 VZP   | 17.0     | 40.0     | 3.0     | demi-forte     | 100 | 48.50  | 100 |
| A 66.119   | Rondelle 17x50x3.0 VZP   | 17.0     | 50.0     | 3.0     | DIN 9021       | 100 | 46.40  | 100 |
| A 66.110   | Rondelle 21x37x3.0 VZP   | 21.0     | 37.0     | 3.0     | 125 A          | 100 | 28.10  | 100 |
| A 66.112   | Rondelle 21x55x4.0 VZP   | 21.0     | 55.0     | 4.0     | DIN 9021       | 50  | 105.10 | 100 |
| A 66.111   | Rondelle 25x44x4.0 VZP   | 25.0     | 44.0     | 4.0     | 125 A          | 50  | 92.80  | 100 |
| A 66.129   | Rondelle 31x56x4.0 VZP   | 31.0     | 56.0     | 4.0     | 125 A          | 50  | 137.20 | 100 |



## Rondelles inox A4

- Matériau acier inox A4

| EF-Art.-No | Désignation             | d1<br>mm | d2<br>mm | s<br>mm | Version / type | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------------------|----------|----------|---------|----------------|-----|--------|-----|
| A 66.118   | Rondelle 6.4x12x1.6 A4  | 6.4      | 12.0     | 1.6     | DIN 125A       | 100 | 8.70   | 100 |
| A 66.116   | Rondelle 8.4x16x1.6 A4  | 8.4      | 16.0     | 1.6     | DIN 125A       | 100 | 17.30  | 100 |
| A 73.638   | Rondelle 8.4x24x2.0 A4  | 8.4      | 24.0     | 2.0     | DIN 9021       | 100 | 48.50  | 100 |
| A 66.124   | Rondelle 10.5x20x2.0 A4 | 10.5     | 20.0     | 2.0     | DIN 125A       | 100 | 31.10  | 100 |
| A 73.635   | Rondelle 10.5x30x2.5 A4 | 10.5     | 30.0     | 2.5     | DIN 9021       | 100 | 89.80  | 100 |
| A 66.120   | Rondelle 13x24x2.5 A4   | 13.0     | 24.0     | 2.5     | DIN 125A       | 100 | 52.00  | 100 |
| A 73.636   | Rondelle 13x37x3.0 A4   | 13.0     | 37.0     | 3.0     | DIN 9021       | 100 | 215.20 | 100 |
| A 66.121   | Rondelle 17x30x3.0 A4   | 17.0     | 30.0     | 3.0     | DIN 125A       | 100 | 79.10  | 100 |
| A 73.637   | Rondelle 17x50x3.0 A4   | 17.0     | 50.0     | 3.0     | DIN 9021       | 50  | 349.40 | 100 |
| A 66.122   | Rondelle 21x37x3.0 A4   | 21.0     | 37.0     | 3.0     | DIN 125A       | 100 | 153.50 | 100 |
| A 66.126   | Rondelle 25x44x4.0 A4   | 25.0     | 44.0     | 4.0     | DIN 125A       | 100 | 132.10 | 100 |
| A 73.656   | Rondelle 22x60x4.0 A4   | 22.0     | 60.0     | 4.0     | DIN 9021       | 50  | 449.00 | 100 |
| A 73.657   | Rondelle 25x44x4.0 A4   | 26.0     | 72.0     | 4.0     | DIN 125A       | 50  | 498.00 | 100 |





# Fixation directe



**APPAREILS DE SCELLEMENT SPIT**

**SEITE**



|                             |   |     |
|-----------------------------|---|-----|
| P370                        |  | 194 |
| Accessoires P370            |  | 194 |
| Consommables SPIT           |  | 196 |
| P560                        |  | 200 |
| Accessoires P560            |  | 200 |
| Consommables et fournitures |  | 202 |

**CLOUEURS À GAZ SPIT PULSA**



|                         |   |     |
|-------------------------|---|-----|
| 800 P+                  |    | 203 |
| 800 E                   |   | 205 |
| InsulFast               |  | 207 |
| Accessoires             |   | 208 |
| Consommables SPIT PULSA |  | 209 |

**CLOUEURS AUTONOMES PASLODE IMPULSE**



|                                    |   |     |
|------------------------------------|---|-----|
| IM90i                              |  | 212 |
| Clous à bande pour IM 90i          |  | 212 |
| IM 45 GN                           |  | 213 |
| Pointes crantées pour IM 45 GN     |  | 213 |
| IM 65A F16                         |  | 214 |
| Pointes tête homme pour IM 65A F16 |  | 214 |
| Accessoires PASLODE IMPULSE        |   | 215 |

# Appareils de scellement SPIT

## Cloueur à poudre SPIT P370 SPITFIRE



Montage direct, simple et rapide

- Ex. Fixation de lattage bois, de métal sur le béton ou sur support en acier, de colliers pour conduites à l'aide de goujons filetés
- Appareil universel à usage multiple
- Pour un travail confortable avec un recul minimal et protection contre les vibrations
- Entretien facile, très maniable et sûr
- Régulation de performance simple par molette graduée
- Rendement exceptionnel - utilisation de 100% des charges

## SPIT P370 SPITFIRE

Caractéristiques techniques

|                            | SPIT P370 avec magasin | SPIT P370 sans magasin      |
|----------------------------|------------------------|-----------------------------|
| L x L x H (mm)             | 450 x 69 x 240         | 435 x 69 x 208              |
| Poids (kg)                 | 3.2                    | 2.8                         |
| Energie impact (J)         | 340                    | 340                         |
| Cap. magasin (Clous)       | 10                     | -                           |
| Ø tête de clou (mm)        | 9                      | 9                           |
| Longueur clous (mm)        | 15 - 60                | 15 - 70 (80 + 90 préclouer) |
| *Calibre disque de charges | 6.3 / 10               | 6.3 / 10                    |

| EF-Art.-No | Désignation            | UC | Prix     | par |
|------------|------------------------|----|----------|-----|
| B 36.111   | SPIT P370 avec magasin | 1  | 1'740.00 | 1   |
| B 36.110   | SPIT P370 sans magasin | 1  | 1'648.00 | 1   |

### Contenu de la livraison

- Appareil compl. avec coffret en matière synthétique:
- vaporisateur d'huile, brosse métallique, tige d'extraction, Ø brosses de nettoyage 10, 20 et 30 mm,
- lunettes de protection, torchon, 2 ressorts masselotte, rondelle d'isolation
- mode d'emploi et d'entretien
- Garantie 24 mois



## Accessoires SPIT P370 SPITFIRE

| EF-Art.-No | Désignation                        | Appropriée à / au: | UC | Prix   | par |
|------------|------------------------------------|--------------------|----|--------|-----|
| B 36.120   | SPIT P370 SPITFIRE Magasin         | P370               | 1  | 262.00 | 1   |
| B 36.126   | Piston SPIT P370 SPITFIRE          | P370               | 1  | 157.80 | 1   |
| B 36.127   | Embase unitaire SPIT P370 SPITFIRE | P370               | 1  | 240.00 | 1   |
| B 37.200   | SPIT Vaporisateur d'huile 25 ml    | -                  | 1  | 10.80  | 1   |



B 25.121



B 37.200

## SPIT Lunettes de protection orange

| EF-Art.-No | Désignation                        | UC | Prix  | par |
|------------|------------------------------------|----|-------|-----|
| B 37.205   | SPIT Lunettes de protection orange | 1  | 17.00 | 1   |



B 37.205

## Huile universelle

| EF-Art.-No | Désignation                                | UC | Prix  | par |
|------------|--|----|-------|-----|
| B 25.121   | SPIT Vaporisateur d'huile Ballistol 200 ml | 1  | 13.90 | 1   |



B 25.121

## Consommables SPIT



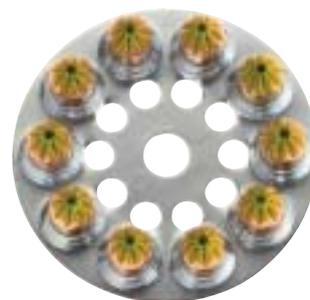
**spit**



### SPIT Disques de charges

- Approprié/e à / au: P 45 / P60 / P200 / P370

| EF-Art.-No | Désignation | Couleur | Épaisseur   | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|---------|-------------|-----|-------|-----|
| B 38.160   | SPIT 6.3/10 | marron  | très faible | 100 | 26.00 | 100 |
| B 38.168   | SPIT 6.3/10 | verte   | faible      | 100 | 26.00 | 100 |
| B 38.162   | SPIT 6.3/10 | jaune   | forte       | 100 | 26.00 | 100 |
| B 36.125   | SPIT 6.3/10 | rouge   | très forte  | 100 | 26.00 | 100 |



B 38.162



B 36.125

### Clous à tête de rivet SPIT C9, standard, magasinés

- Application Fixation bois béton
- Ø tête: 9 mm
- Conditionnement à 10 pcs
- Disque de charges recommandé: jaune

| EF-Art.-No | Désignation  | Epaiss. de serrage mm | Longueur mm | UC (à)  | Prix   | par |
|------------|--------------|-----------------------|-------------|---------|--------|-----|
| B 36.135   | SPIT C 9/50C | 25                    | 50          | 1 (300) | 99.40  | 1   |
| B 36.136   | SPIT C 9/60C | 35                    | 60          | 1 (300) | 102.50 | 1   |



## Clous à tête de rivet SPIT C9, standard, en vrac

- Application Fixation bois béton
- A respecter: préclouer à partir de 80 mm de longueur!
- Ø tête: 9 mm
- Disque de charges recommandé: jaune

| EF-Art.-No | Désignation | Epaiss. de serrage mm | Longueur mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-----------------------|-------------|-----|-------|-----|
| B 38.135   | SPIT C 9/25 | -                     | 25          | 100 | 31.40 | 100 |
| B 38.136   | SPIT C 9/30 | -                     | 30          | 100 | 32.40 | 100 |
| B 38.110   | SPIT C 9/35 | 10                    | 35          | 100 | 38.10 | 100 |
| B 38.111   | SPIT C 9/40 | 15                    | 40          | 100 | 41.20 | 100 |
| B 38.112   | SPIT C 9/50 | 25                    | 50          | 100 | 43.30 | 100 |
| B 38.113   | SPIT C 9/60 | 35                    | 60          | 100 | 46.80 | 100 |
| B 38.114   | SPIT C 9/70 | 45                    | 70          | 100 | 54.10 | 100 |



## Clous à tête de rivet SPIT CR9, standard, en vrac avec rondelle Ø 14 mm

- Application Fixation bois béton
- A respecter: La rondelle empêche l'éclatement du bois
- Ø tête: 9 mm
- Ø rondelle 14 mm
- Disque de charges recommandé: jaune

| EF-Art.-No | Désignation  | Epaiss. de serrage mm | Longueur mm | UC  | Prix  | par |
|------------|--------------|-----------------------|-------------|-----|-------|-----|
| B 38.123   | SPIT CR 9/60 | 35                    | 60          | 100 | 76.70 | 100 |



## Clous à tête de rivet SPIT SC9, solide, magasinés

- Application Fixation bois béton ou tôle / bois sur acier
- Ø tête: 9 mm
- Conditionnement à 10 pcs
- Disque de charges recommandé: jaune ou rouge

| EF-Art.-No | Désignation   | Epaiss. de serrage acier mm | Epaiss. de serrage béton mm | Longueur mm | UC (à)  | Prix   | par |
|------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|---------|--------|-----|
| B 36.140   | SPIT SC 9/15C | 0.75 - 1.5                  | -                           | 15          | 1 (500) | 154.50 | 1   |
| B 36.141   | SPIT SC 9/20C | 1.5 - 3.0                   | -                           | 20          | 1 (500) | 157.10 | 1   |
| B 36.142   | SPIT SC 9/25C | 15                          | 1.5                         | 25          | 1 (500) | 154.50 | 1   |
| B 36.143   | SPIT SC 9/30C | -                           | 5                           | 30          | 1 (500) | 161.20 | 1   |
| B 36.144   | SPIT SC 9/35C | -                           | 10                          | 35          | 1 (500) | 163.30 | 1   |
| B 36.145   | SPIT SC 9/40  | -                           | 15                          | 40          | 1 (300) | 104.00 | 1   |
| B 36.146   | SPIT SC 9/50C | -                           | 25                          | 50          | 1 (300) | 107.10 | 1   |
| B 36.147   | SPIT SC 9/60C | -                           | 35                          | 60          | 1 (300) | 111.20 | 1   |



B 36.140



B 36.144

## Clous à tête de rivet SPIT SC9, solides, en vrac

- Application Fixation bois béton ou tôle / bois sur acier
- Ø tête: 9 mm
- Disque de charges recommandé: jaune ou rouge

| EF-Art.-No | Désignation  | Epaiss. de serrage acier mm | Epaiss. de serrage béton mm | Longueur mm | UC  | Prix  | par |
|------------|--------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|-----|-------|-----|
| B 38.130   | SPIT SC 9/15 | 0-1.5                       | -                           | 15          | 100 | 30.40 | 100 |
| B 38.100   | SPIT SC 9/20 | 0-3                         | -                           | 20          | 100 | 30.40 | 100 |
| B 38.101   | SPIT SC 9/25 | 15                          | 0-3                         | 25          | 100 | 33.50 | 100 |
| B 38.102   | SPIT SC 9/30 | -                           | 10                          | 30          | 100 | 34.50 | 100 |
| B 38.103   | SPIT SC 9/35 | -                           | 15                          | 35          | 100 | 38.10 | 100 |
| B 38.107   | SPIT SC 9/40 | -                           | 20                          | 40          | 100 | 41.20 | 100 |
| B 38.104   | SPIT SC 9/50 | -                           | 30                          | 50          | 100 | 43.30 | 100 |
| B 38.105   | SPIT SC 9/60 | -                           | 40                          | 60          | 100 | 46.40 | 100 |
| B 38.106   | SPIT SC 9/70 | -                           | 50                          | 70          | 100 | 51.00 | 100 |



## Clous à tête de rivet SPIT CR9 P avec rondelle synthétique Ø 35 mm

- Application Fixation rationnelle de filets de drainage, en mat. synth. et métalliques sur béton
- Ø tête: 9 mm
- Ø rondelle en mat. synth. 35 mm
- Disque de charges recommandé: jaune

| EF-Art.-No | Désignation   | Epaiss. de serrage mm | Longueur mm | UC  | Prix  | par |
|------------|---------------|-----------------------|-------------|-----|-------|-----|
| B 38.320   | SPIT CR 9/30P | 5                     | 28          | 200 | 44.30 | 100 |
| B 38.321   | SPIT CR 9/40P | 15                    | 38          | 200 | 52.00 | 100 |
| B 38.322   | SPIT CR 9/50P | 25                    | 48          | 200 | 58.20 | 100 |



## Clous à tête de rivet SPIT SBR9 R14, simples

- Application Fixation de revêtements métalliques sur armatures en acier
- Ø tête: 9 mm
- Ø rondelle 14 mm
- Disque de charges recommandé: jaune ou rouge

| EF-Art.-No | Désignation    | Epaiss. de serrage mm | Longueur mm | UC  | Prix  | par |
|------------|----------------|-----------------------|-------------|-----|-------|-----|
| B 38.132   | SPIT SBR 9-R14 | 0.75 - 2.00           | 20          | 100 | 51.00 | 100 |



## Goujons filetés SPIT M6

- Application Fixation de goujons filetés sur acier
- A respecter: Epaisseur du matériel de base de min. 5 à max. 12 mm (St37-2)
- Charge de traction / transversale admissible (St37-2) 2.0 / 0.8 kN
- Disque de charges recommandé: jaune ou rouge

| EF-Art.-No | Désignation       | Filetage | Long. filetage mm | Longueur mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------------|----------|-------------------|-------------|-----|-------|-----|
| B 38.150   | SPIT SA-9-6 6/21  | M6       | 6                 | 21          | 100 | 63.90 | 100 |
| B 38.151   | SPIT SA-9-6 10/25 | M6       | 10                | 25          | 100 | 70.60 | 100 |
| B 38.152   | SPIT SA-9-6 15/30 | M6       | 15                | 30          | 100 | 72.60 | 100 |



## Goujons filetés SPIT M8

- Application uniquement avec le kit adaptateur P370 M8 (No. d'art. B 36.121)
- Application Fixation de goujons filetés sur acier
- A respecter: Epaisseur du matériel de base de min. 5 à max. 12 mm (St37-2)
- Disque de charges recommandé: jaune ou rouge

| EF-Art.-No | Désignation                       | Filetage | Long. filetage mm | Longueur mm | UC  | Prix   | par |
|------------|-----------------------------------|----------|-------------------|-------------|-----|--------|-----|
| B 38.153   | SPIT SF-8-10/25 <sup>1</sup>      | M8       | 10                | 25          | 100 | 94.20  | 100 |
| B 38.154   | SPIT SF-8-15/30 <sup>1</sup>      | M8       | 15                | 30          | 100 | 96.30  | 100 |
| B 36.121   | Set adaptateur goujons filetés M8 | M8       | -                 | -           | 1   | 472.00 | 1   |

<sup>1</sup>Type SF avec masselotte SF-12 et guide-clou SF-12



## Bornes de mise à terre SPIT

- pour la fixation de fils de mise à terre
- Matériau laiton / zinc. promat.

| EF-Art.-No | Désignation                | Filetage | Pour Ø fils mm | UC  | Prix   | par |
|------------|----------------------------|----------|----------------|-----|--------|-----|
| B 16.102   | Borne mise/terre SPIT 5-6  | M6       | 5 - 6          | 100 | 486.70 | 100 |
| B 16.103   | Borne mise/terre SPIT 8-10 | M6       | 8 - 10         | 100 | 534.60 | 100 |



B 16.102

## Etrésillon SPIT C9 / 60

- Application Cadres pour coffrages, banches
- Matériau polyéthylène
- Disque de charges recommandé: jaune

| EF-Art.-No | Désignation             | UC  | Prix   | par |
|------------|-------------------------|-----|--------|-----|
| B 38.156   | Etrésillon SPIT C9 / 60 | 100 | 103.00 | 100 |



## Posibanche SPIT FS

- Version / type pour tout type de coffrage
- Matériau polyéthylène
- Disque de charges recommandé: jaune

| EF-Art.-No | Désignation            | Distance mm | UC | Prix   | par |
|------------|------------------------|-------------|----|--------|-----|
| B 38.282   | Posibanche SPIT FS 180 | 180         | 50 | 157.10 | 100 |
| B 38.284   | Posibanche SPIT FS 200 | 200         | 50 | 162.20 | 100 |



## Cloueur à poudre SPIT P560 SPITFIRE



**spit**



Fixation de bacs acier en façades

- En particulier pour fixer des tôles profilées trapézoïdales et jusqu'à 5 mm d'épaisseur sur des structures en acier
- Rapide, maniable, fiable et sûr
- Compact, robuste et d'un design très profilé
- Rendement exceptionnel - utilisation de 100% des charges

### SPIT P560 SPITFIRE

Caractéristiques techniques

|                                 | SPIT P560       |
|---------------------------------|-----------------|
| L x L x H (mm)                  | *363 x 77 x 215 |
| Poids avec conditionnement (kg) | 4.2             |
| Poids sans conditionnement (kg) | 3.7             |
| Energie impact (J)              | 520             |
| Cap. magasin (Clous)            | 10              |
| Type de clou (pour acier 37)    | SBR14 mag.      |
| Type de clou (pour acier S355)  | HSBR14 mag.     |
| *Calibre disque de charges      | 6.3 / 16        |

\*Dimension sans magasin

| EF-Art.-No | Désignation | UC | Prix     | par |
|------------|-------------|----|----------|-----|
| B 36.112   | SPIT P560   | 1  | 2'350.00 | 1   |

#### Contenu de la livraison

- Appareil compl. dans coffret en matière synthétique, contenant:
- logements pour le rangement des accessoires
- un vaporisateur d'huile, brosse métallique, tige d'extraction, brosses de nettoyage Ø 10 et Ø 30 mm, lunettes de protection, torchon
- mode d'emploi et d'entretien
- Garantie 24 mois



### SPIT P560 SPITFIRE Accessoires

| EF-Art.-No | Désignation                  | UC | Prix   | par |
|------------|------------------------------|----|--------|-----|
| B 38.146   | Guide clous indiv. SPIT P560 | 1  | 595.00 | 1   |
| B 38.144   | Piston de rechange SPIT P560 | 1  | 129.00 | 1   |
| B 38.145   | Magasin SPIT P560            | 1  | 598.00 | 1   |



B 38.146



B 38.144



B 38.145

## SPIT Lunettes de protection orange

| EF-Art.-No | Désignation                        | UC | Prix  | par |
|------------|------------------------------------|----|-------|-----|
| B 37.205   | SPIT Lunettes de protection orange | 1  | 17.00 | 1   |



B 37.205

## Huile universelle

| EF-Art.-No | Désignation                                | UC | Prix  | par |
|------------|--|----|-------|-----|
| B 25.121   | SPIT Vaporisateur d'huile Ballistol 200 ml | 1  | 13.90 | 1   |



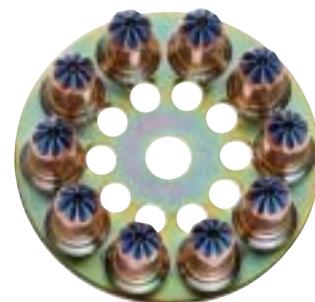
B 25.121

## SPIT Disques de charges

- Approprié/e à / au: P230 / P560

| EF-Art.-No | Désignation  | Couleur | Épaisseur   | Épaisseur de l'acier (St37-2)<br>mm | UC   | Prix  | par |
|------------|--------------|---------|-------------|-------------------------------------|------|-------|-----|
| B 38.161   | SPIT 6.3/16  | verte   | faible      | 0 - 5                               | 100  | 31.40 | 100 |
| B 38.163   | SPIT 6.3/16* | jaune   | mi-forte    | 6 - 8                               | 1000 | 31.40 | 100 |
| B 38.164   | SPIT 6.3/16  | bleu    | forte       | 10 - 12                             | 100  | 31.40 | 100 |
| B 38.166   | SPIT 6.3/16  | rouge   | très forte  | 14 - 16                             | 100  | 31.40 | 100 |
| B 38.167   | SPIT 6.3/16  | noire   | extra forte | 18 - 20                             | 100  | 31.40 | 100 |

\* avec le temps de livraison



5

## Clous SPIT SBR 14

- Approprié/e à / au: P230 / P560
- Version / type SBR14 pour acier de construction St37-2 ou HSBR14 pour acier max. S355
- Conditionnement en bande de 10 pcs ou en vrac
- Ø clou 14 mm
- Longueur 25 mm
- Disque de charges recommandé: jaune, bleu, rouge

| EF-Art.-No | Désignation               | UC   | Prix  | par |
|------------|---------------------------|------|-------|-----|
| B 38.139   | Clou SPITHSBR 14 en bande | 1000 | 67.00 | 100 |
| B 38.131   | Clou SPIT HSBR 14 en vrac | 1000 | 69.00 | 100 |



B 38.138



{B 38.139}

## Consommables et fournitures

### Charges en bande 6.8 / 11 ML

- Application pour appareils avec conducteurs pour bandes et Ø de passage de 8 mm

| EF-Art.-No | Désignation                    | UC  | Prix  | par |
|------------|--------------------------------|-----|-------|-----|
| B 36.191   | Charges en bande, jaune 6.8/11 | 100 | 26.00 | 100 |
| B 36.192   | Charges en bande, rouge 6.8/11 | 100 | 26.00 | 100 |



### Clous standard KDHM magasinés

- Application Fixation béton, acier et bois
- Ø tête: 8 mm
- Ø clou 3.75 mm
- Conditionnement à 10 pcs

| EF-Art.-No | Désignation | Longueur mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-------------|-----|-------|-----|
| B 36.428   | KDHM / 60   | 57          | 100 | 50.00 | 100 |
| B 36.429   | KDHM / 65   | 62          | 100 | 59.70 | 100 |
| B 36.431   | KDHM / 75   | 72          | 100 | 54.10 | 100 |



### Clou standard KDHM en vrac

- Application Fixation béton, acier et bois
- Ø tête: 8 mm
- Ø clou 3.75 mm

| EF-Art.-No | Désignation | Longueur mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-------------|-----|-------|-----|
| B 36.404   | KDH / 55    | 52          | 100 | 45.30 | 100 |
| B 36.405   | KDH / 60    | 57          | 100 | 46.40 | 100 |
| B 36.406   | KDH / 65    | 62          | 100 | 47.40 | 100 |
| B 36.408   | KDH / 75    | 72          | 100 | 54.10 | 100 |



### Clou avec rondelle Ø36mm

- Application Fixation sur béton, gunit
- Ø tête: 8 mm
- Ø clou 3.75 mm

| EF-Art.-No | Désignation | Longueur mm | UC  | Prix  | par |
|------------|-------------|-------------|-----|-------|-----|
| B 36.312   | KDHR 36/45  | 17          | 100 | 35.00 | 100 |
| B 36.313   | KDHR 36/50  | 50          | 100 | 45.00 | 100 |



# Cloueurs à gaz

## SPIT PULSA 800 P Système de clouage au gaz



**spit**



Le meilleur système de clouage au gaz de tous les temps

- Ex. Pour la fixation de profilés pour cloisons ou sèches sur béton ou acier la fixation du métal déployé
- Très rapide, maniable et silencieux
- Autonomie, pas de fils électriques
- L'alternative au perçage ou chevillage (sans poussière)
- Pour un travail avec ménagement et sans fatigue (pratiquement sans recul)

## Cloueur à gaz SPIT PULSA 800P pour plâtriers-plaquistes / aménagement intérieur

Caractéristiques techniques

|                                   | SPIT PULSA 800P+ |
|-----------------------------------|------------------|
| L x L x H (mm)                    | 309 x 114 x 396  |
| Poids (kg)                        | 3.8              |
| Puissance de frappe max. (J)      | 100              |
| Longueur clous (mm)               | 15 -40           |
| Ø clou (mm)                       | 2.8 / 3.0        |
| Capacité cartouche de gaz (Clous) | 600              |
| Capacité Accu (Clous)             | 3'000            |
| Cap. magasin (Clous)              | 20               |
| Type batterie                     | Li-Ion 3.7V      |

| EF-Art.-No | Désignation      | UC | Prix     | par |
|------------|------------------|----|----------|-----|
| B 36.116   | SPIT PULSA 800P+ | 1  | 1'865.00 | 1   |

\* avec le temps de livraison

### Contenu de la livraison

- Appareil compl. dans coffret de transport synthétique, contenant:
- 1 accu, chargeur, lunettes de protection
- mode d'emploi et d'entretien.
- Garantie 24 mois



B 36.116

## SPIT PULSA 800 P/E/InsulFast Accessoires

| EF-Art.-No | Désignation                                | Appropriée à / au:    | UC | Prix   | par |
|------------|--|-----------------------|----|--------|-----|
| B 36.128   | Magasin pour 50 clous 800P                 | 800P, 800E            | 1  | 242.00 | 1   |
| B 38.381   | Cartouche de gaz 800P                      | 800P, 800E, InsulFast | 1  | 89.00  | 1   |
| B 38.413   | Batterie, Li-Ion 3.7V/2.2 Ah               | 800P, 800E, InsulFast | 1  | 186.00 | 1   |
| B 38.418   | SPIT Chargeur Batterie PULSA 800 (complet) | 800P, 800E, InsulFast | 1  | 130.00 | 1   |



B 36.128



B 38.413



B 38.381

## SPIT Lunettes de protection orange

| EF-Art.-No | Désignation                        | UC | Prix  | par |
|------------|------------------------------------|----|-------|-----|
| B 37.205   | SPIT Lunettes de protection orange | 1  | 17.00 | 1   |



B 37.205

## Spray de nettoyage 300 ml

| EF-Art.-No | Désignation               | Appropriée à / au: | UC | Prix  | par |
|------------|---------------------------|--------------------|----|-------|-----|
| B 37.203   | Spray de nettoyage 300 ml | -                  | 1  | 11.30 | 1   |



B 37.203

## Cloueur à gaz SPIT PULSA 800E



**spit**



Electriciens, plombiers-sanitaires et syst. de chauffages

- Ex. Fixation de canal à câble, brides, bande perforée, clip sur béton
- Large gamme d'applications
- Très rapide, maniable et silencieux
- L'alternative au perçage ou chevillage (sans poussière)
- Alimentation indépendante du secteur
- Pour un travail avec ménagement et sans fatigue (pratiquement sans recul)

### SPIT PULSA 800E Cloueur gaz pour électriciens

Caractéristiques techniques

|                                   | SPIT PULSA 800E |
|-----------------------------------|-----------------|
| L x L x H (mm)                    | 295 x 109 x 385 |
| Poids (kg)                        | 3.6             |
| Puissance de frappe max. (J)      | 82              |
| Longueur clous (mm)               | 15 - 40         |
| Ø clou (mm)                       | 2.8             |
| Capacité cartouche de gaz (Clous) | 870             |
| Capacité Accu (Clous)             | 3'000           |
| Cap. magasin (Clous)              | 20              |
| Type batterie                     | Li-Ion 3.7V     |

| EF-Art.-No | Désignation     | UC | Prix     | par |
|------------|-----------------|----|----------|-----|
| B 36.114   | SPIT PULSA 800E | 1  | 1'965.00 | 1   |

#### Contenu de la livraison

- Appareil compl. dans coffret de transport synthétique, contenant:
- 1 accu, chargeur, lunettes de protection
- mode d'emploi et d'entretien.
- Garantie 24 mois



5

## SPIT PULSA 800 P/E/InsulFast Accessoires

| EF-Art.-No | Désignation                                | Appropriée à / au:    | UC | Prix   | par |
|------------|--|-----------------------|----|--------|-----|
| B 36.128   | Magasin pour 50 clous 800P                 | 800P, 800E            | 1  | 242.00 | 1   |
| B 38.381   | Cartouche de gaz 800P                      | 800P, 800E, InsulFast | 1  | 89.00  | 1   |
| B 38.413   | Batterie, Li-Ion 3.7V/2.2 Ah               | 800P, 800E, InsulFast | 1  | 186.00 | 1   |
| B 38.418   | SPIT Chargeur Batterie PULSA 800 (complet) | 800P, 800E, InsulFast | 1  | 130.00 | 1   |



B 36.128



B 38.413



B 38.381

## SPIT Lunettes de protection orange

| EF-Art.-No | Désignation                        | UC | Prix  | par |
|------------|------------------------------------|----|-------|-----|
| B 37.205   | SPIT Lunettes de protection orange | 1  | 17.00 | 1   |



B 37.205

## Spray de nettoyage 300 ml

| EF-Art.-No | Désignation               | Appropriée à / au: | UC | Prix  | par |
|------------|---------------------------|--------------------|----|-------|-----|
| B 37.203   | Spray de nettoyage 300 ml | -                  | 1  | 11.30 | 1   |



B 37.203

## SPIT PULSA InsulFast



Embout spécial Isolation Fastener - attachement série pour les façades en écran pare-pluie

- Solution Six fois plus rapide que la solution de chevillage traditionnelle.
- Grâce à cartouche de gaz de 750 x fixations - pas de changement de bandes de cartouches que des dispositifs vis-tir.
- Avec un seul appareil - toutes les épaisseurs d'isolation fixent 50-200 mm.

## SPIT PULSA InsulFast

Caractéristiques techniques

|                                   | SPIT PULSA InsulFast |
|-----------------------------------|----------------------|
| L x L x H (mm)                    | 544 x 114 x 309      |
| Poids (kg)                        | 3.6                  |
| Puissance de frappe max. (J)      | 82                   |
| Pression d'appl.                  | 4.5 KG               |
| Vibration (m/s <sup>2</sup> )     | 5.3                  |
| Capacité cartouche de gaz (Clous) | 750                  |
| Capacité Accu (Clous)             | 3'000                |
| Type batterie                     | Li-Ion 3.7V          |

| EF-Art.-No | Désignation          | UC | Prix     | par |
|------------|----------------------|----|----------|-----|
| B 36.115   | SPIT PULSA InsulFast | 1  | 1'950.00 | 1   |

## Contenu de la livraison

- Appareil compl. dans coffret de transport synthétique, contenant:
- 1 accu, chargeur, lunettes de protection
- mode d'emploi et d'entretien.
- Garantie 24 mois



5

## Tampon IF

- Type HCG-27
- Application Clous très solides pour béton dur, béton précontraint ou acier
- Approprié/e à / au: SPIT PULSA InsulFast
- Ø clou 3.0 mm
- Ø disque: 90 mm

| EF-Art.-No | Désignation   | Épais. d'isolation mm | UC (à)  | Prix   | par |
|------------|---------------|-----------------------|---------|--------|-----|
| B 38.470   | Tampon IF 60  | 50-60                 | 1 (500) | 790.00 | 1   |
| B 38.471   | Tampon IF 80  | 70-80                 | 1 (500) | 790.00 | 1   |
| B 38.472   | Tampon IF 100 | 90-100                | 1 (500) | 790.00 | 1   |
| B 38.473   | Tampon IF 120 | 110-120               | 1 (500) | 850.00 | 1   |
| B 38.474   | Tampon IF 140 | 130-140               | 1 (500) | 850.00 | 1   |
| B 38.475   | Tampon IF 160 | 150-160               | 1 (500) | 920.00 | 1   |
| B 38.476   | Tampon IF 180 | 170-180               | 1 (500) | 920.00 | 1   |
| B 38.477   | Tampon IF 200 | 190-200               | 1 (500) | 920.00 | 1   |



## Contenu de la livraison

- Emball. à 500 pièces
- 1 cartouche de gaz

## SPIT PULSA 800 P/E/InsulFast Accessoires

| EF-Art.-No | Désignation                                | Appropriée à / au:    | UC | Prix   | par |
|------------|--|-----------------------|----|--------|-----|
| B 36.128   | Magasin pour 50 clous 800P                 | 800P, 800E            | 1  | 242.00 | 1   |
| B 38.381   | Cartouche de gaz 800P                      | 800P, 800E, InsulFast | 1  | 89.00  | 1   |
| B 38.413   | Batterie, Li-Ion 3.7V/2.2 Ah               | 800P, 800E, InsulFast | 1  | 186.00 | 1   |
| B 38.418   | SPIT Chargeur Batterie PULSA 800 (complet) | 800P, 800E, InsulFast | 1  | 130.00 | 1   |



B 36.128



B 38.413



B 38.381

## SPIT Lunettes de protection orange

| EF-Art.-No | Désignation                        | UC | Prix  | par |
|------------|------------------------------------|----|-------|-----|
| B 37.205   | SPIT Lunettes de protection orange | 1  | 17.00 | 1   |



B 37.205

## Spray de nettoyage 300 ml

| EF-Art.-No | Désignation               | Appropriée à / au: | UC | Prix  | par |
|------------|---------------------------|--------------------|----|-------|-----|
| B 37.203   | Spray de nettoyage 300 ml | -                  | 1  | 11.30 | 1   |



B 37.203



## Consommables SPIT PULSA



### Clous C6 en bande pour 800P/800E

- Application sur béton, briques et crépi
- Approprié/e à / au: 800P/800E
- Protection contre le feu DIN 4102
- Ø clou 2.8 mm

| EF-Art.-No | Désignation        | Epaiss. de serrage mm | UC (à)  | Prix   | par |
|------------|--------------------|-----------------------|---------|--------|-----|
| B 38.460   | SPIT C 6/20 (800P) | 5                     | 1 (500) | 182.00 | 1   |
| B 38.461   | SPIT C 6/25 (800P) | 10                    | 1 (500) | 186.00 | 1   |
| B 38.462   | SPIT C 6/30 (800P) | 15                    | 1 (500) | 193.00 | 1   |
| B 38.463   | SPIT C 6/35 (800P) | 20                    | 1 (500) | 195.00 | 1   |
| B 38.464   | SPIT C 6/40        | 25                    | 1 (500) | 203.00 | 1   |



#### Contenu de la livraison

- Emball. à 500 pièces
- 1 cartouche de gaz

### Clou HC6 en bande 800P/800E

- Application Clous très solides pour béton dur, béton précontraint ou acier
- Approprié/e à / au: 800P/800E
- Protection contre le feu DIN 4102
- Ø clou 3.0 mm

| EF-Art.-No | Désignation         | Epaiss. de serrage mm | UC (à)  | Prix   | par |
|------------|---------------------|-----------------------|---------|--------|-----|
| B 38.465   | SPIT HC 6/15 (800P) | 1                     | 1 (500) | 192.00 | 1   |
| B 38.466   | SPIT HC 6/22 (800P) | 7                     | 1 (500) | 196.00 | 1   |



#### Contenu de la livraison

- Emball. à 500 pièces
- 1 cartouche de gaz

### Clou C6 en bande pour 700P/700E

- Application sur béton, briques et crépi
- Approprié/e à / au: 700E / 700P
- Ø clou 2.8 mm
- Protection contre le feu DIN 4102

| EF-Art.-No | Désignation  | Epaiss. de serrage mm | UC (à)  | Prix   | par |
|------------|--------------|-----------------------|---------|--------|-----|
| B 38.401   | SPIT C 6/20  | 5                     | 1 (500) | 194.70 | 1   |
| B 38.402   | SPIT C 6/25  | 10                    | 1 (500) | 201.40 | 1   |
| B 38.403   | SPIT C 6/30  | 15                    | 1 (500) | 213.20 | 1   |
| B 38.404   | SPIT C 6/35* | 20                    | 1 (500) | 217.30 | 1   |
| B 38.405   | SPIT C 6/40  | 25                    | 1 (500) | 225.10 | 1   |



#### Contenu de la livraison

- Emball. à 500 pièces
- 1 cartouche de gaz

5

## Clou HC6 en bande pour 700P/700E

- Application Clous très solides pour béton dur, béton précontraint ou acier
- Approprié/e à / au: 700E / 700P
- Ø clou 3.0 mm
- Protection contre le feu DIN 4102

| EF-Art.-No | Désignation  | Epaiss. de serrage mm | UC (à)  | Prix   | par |
|------------|--------------|-----------------------|---------|--------|-----|
| B 38.400   | SPIT HC 6/15 | 1                     | 1 (500) | 217.30 | 1   |
| B 38.451   | SPIT HC 6/17 | 2                     | 1 (500) | 235.90 | 1   |
| B 38.452   | SPIT HC 6/22 | 7                     | 1 (500) | 250.80 | 1   |
| B 38.453   | SPIT HC 6/27 | 12                    | 1 (500) | 262.70 | 1   |



### Contenu de la livraison

- Emball. à 500 pièces
- 1 cartouche de gaz

## Clous HCG6/CG6 en bande (uniquement pour type 700E)

- Application sur béton, briques et crépi
- Approprié/e à / au: 700E
- Ø clou 2.8 mm
- Protection contre le feu DIN 4102

| EF-Art.-No | Désignation    | Epaiss. de serrage mm | UC (à)  | Prix   | par |
|------------|----------------|-----------------------|---------|--------|-----|
| B 38.420   | *SPIT HCG 6/15 | 1                     | 1 (500) | 277.10 | 1   |
| B 38.422   | SPIT CG 6/25   | 10                    | 1 (500) | 269.30 | 1   |
| B 38.424   | SPIT CG 6/35   | 20                    | 1 (500) | 284.30 | 1   |



\*Application sur acier ou béton dur

### Contenu de la livraison

- Emball. à 500 pièces
- 1 cartouche de gaz

## Clous CN60 pour P1000

- Approprié/e à / au: P1000/Dibotec C3 / C4

| EF-Art.-No | Désignation  | Longueur clous mm | Epaiss. de serrage mm | approprié à / au | Compatibilité    | UC | Prix   | par |
|------------|--|-------------------|-----------------------|------------------|------------------|----|--------|-----|
| B 38.480   | CN60/1000 20 PULSA clous incl. 1 Gaz P1000         | 20                | 5                     | Béton            | P1000/Dibotec C3 | 1  | 206.65 | 1   |
| B 38.481   | CN60/1000 30 PULSA clous incl. 1 Gaz P1000         | 30                | 15                    | Béton            | P1000/Dibotec C3 | 1  | 206.65 | 1   |
| B 38.482   | CN60/1000 35 PULSA clous incl. 1 Gaz P1000         | 35                | 20                    | Béton            | P1000/Dibotec C3 | 1  | 206.65 | 1   |
| B 38.483   | CN60/1000 15 PULSA clous Premium incl. 1 Gaz P1000 | 15                | 1                     | acier            | P1000/Dibotec C3 | 1  | 206.65 | 1   |
| B 38.484   | CN60/1000 19 PULSA clous Premium incl. 1 Gaz P1000 | 19                | 5                     | acier            | P1000/Dibotec C3 | 1  | 206.65 | 1   |
| B 38.485   | CN60/1000 22 PULSA clous Premium incl. 1 Gaz P1000 | 22                | 7                     | acier            | P1000/Dibotec C3 | 1  | 206.65 | 1   |
| C 50.850   | CN60/1000 30 PULSA clous C4                        | 20                | 5                     | Béton            | Dibotec C4       | 1  | 206.65 | 1   |
| C 50.851   | CN60/1000 30 PULSA clous C4                        | 30                | 15                    | Béton            | Dibotec C4       | 1  | 206.65 | 1   |
| C 50.852   | CN60/1000 35 PULSA clous C4                        | 35                | 20                    | Béton            | Dibotec C4       | 1  | 206.65 | 1   |
| C 50.853   | CN60/1000 15 PULSA clous Premium C4                | 15                | 1                     | acier            | Dibotec C4       | 1  | 206.65 | 1   |
| C 50.854   | CN60/1000 19 PULSA clous Premium C4                | 19                | 5                     | acier            | Dibotec C4       | 1  | 206.65 | 1   |
| C 50.855   | CN60/1000 22 PULSA clous Premium C4                | 22                | 7                     | acier            | Dibotec C4       | 1  | 206.65 | 1   |

### Contenu de la livraison

- Emball. à 1'000 pièces
- 1 cartouche de gaz



## Bande perforée REGLA

- Matériau Acier zing.pass. ou A4
- Longueur 45 ou 30 m

| EF-Art.-No | Désignation       | F recommand. kN | Epaiss. mm | Dim. trou mm | Distance trous mm | UC | Prix   | par |
|------------|-------------------|-----------------|------------|--------------|-------------------|----|--------|-----|
| A 75.100   | REGLA R18 45m VZP | 0.6             | 18 x 0.6   | 5.2 x 5.2    | 9.5               | 1  | 53.00  | 1   |
| A 75.101   | REGLA R18 45m A4  | 0.7             | 18 x 0.6   | 5.2 x 5.2    | 9.5               | 1  | 316.00 | 1   |
| A 80.100   | REGLA R23 30m VZP | 1.4             | 23 x 1.0   | 8.5 x 8.5    | 21.0              | 1  | 75.00  | 1   |



Bande perforée Type R 18 et R 23

## SPIT PULSA 700 Accessoires

| EF-Art.-No | Désignation                     | Appropriée à / au:             | UC | Prix   | par |
|------------|---------------------------------|--------------------------------|----|--------|-----|
| B 38.410   | Accu-pack NiCd 6V/1.2Ah         | 700E / 700P                    | 1  | 178.70 | 1   |
| B 38.411   | Chargeur accu SPIT (sans câble) | tous les cloueurs pression gaz | 1  | 81.40  | 1   |
| B 38.380   | Cartouche de gaz 700P/700E      | 700E / 700P                    | 1  | 57.20  | 1   |



B 38.380



B 38.410

## SPIT Lunettes de protection orange

| EF-Art.-No | Désignation                        | UC | Prix  | par |
|------------|------------------------------------|----|-------|-----|
| B 37.205   | SPIT Lunettes de protection orange | 1  | 17.00 | 1   |



B 37.205

## Huile universelle

| EF-Art.-No | Désignation                                | UC | Prix  | par |
|------------|--|----|-------|-----|
| B 25.121   | SPIT Vaporisateur d'huile Ballistol 200 ml | 1  | 13.90 | 1   |



B 25.121

## Spray de nettoyage 300 ml

| EF-Art.-No | Désignation               | Appropriée à / au: | UC | Prix  | par |
|------------|---------------------------|--------------------|----|-------|-----|
| B 37.203   | Spray de nettoyage 300 ml | -                  | 1  | 11.30 | 1   |



B 37.203

## Cartouches de gaz

- toutes les cartouches de gaz = sans CFC

| EF-Art.-No | Désignation                 | Appropriée à / au: | Emb. de pcs | UC (à) | Prix  | par |
|------------|-----------------------------|--------------------|-------------|--------|-------|-----|
| B 38.382   | Cartouche de gaz P1000 SPIT | SPIT P1000         | 1           | 1 (1)  | 25.00 | 1   |



B 38.382

5

# Cloueurs autonomes PASLODE IMPULSE

## Cloueur autonome PASLODE IM90i



**Paslode**



Charpentiers-couvreurs, construction

- Domaines d'application: montage rapide bois sur bois: lattes, coffrages, charpente, panneaux d'agglomérés
- Sans fil ou tubes, pour une mobilité sans restriction
- Fonctionnement de l'outil jusqu'à -15°C
- Haute puissance de 105 Joules
- Poignée ergonomique et prise en main parfaite

## PASLODE IM90i Impulse

Caractéristiques techniques

|                                   | IM 90Ci Impulse  |
|-----------------------------------|------------------|
| L x L x H (mm)                    | 381 x 127 x 328  |
| Poids incl. accu (kg)             | 3.8              |
| Energie d'impact (J)              | 105              |
| Cadence (Tirs/sec. )              | 2-3              |
| Longueur clous (mm)               | 50 - 90          |
| Ø clou (mm)                       | 2.8 - 3.1        |
| Capacité cartouche de gaz (Clous) | 1250Clous / -5°C |
| Capacité Accu (Clous)             | 4000             |
| Cap. magasin (Clous)              | 47               |
| Type batterie                     | Li-Ion           |

| EF-Art.-No | Désignation     | UC | Prix     | par |
|------------|-----------------|----|----------|-----|
| B 39.107   | IM 90Ci Impulse | 1  | 1'590.00 | 1   |

### Contenu de la livraison

- Appareil compl. dans coffret en matière synthétique, contenant:
- 2 accus, chargeur, lunettes de protection, spray nettoyant, vaporisateur d'huile, clé à 6-pans T4
- Mode d'emploi et d'entretien
- Garantie: 12 mois



B 39.107

## Clous à bande pour IM90i/IM90Ci

- 63 mm pour lattes de 24 mm
- 75 mm pour lattes de 30 mm
- Approprié/e à / au: IM 90i Impulse
- Conditionnement en bande papier, magasinés

| EF-Art.-No | Désignation       | Dimensions mm | Contenu clous / gaz Pcs | UC | Prix   | par |
|------------|-------------------|---------------|-------------------------|----|--------|-----|
| B 39.310   | Clous 2.8 x 63 mm | Ø 2.8 x 63    | 3750 / 3                | 1  | 128.00 | 1   |
| B 39.312   | Clous 2.8 x 75 mm | Ø 2.8 x 75    | 2500 / 2                | 1  | 95.00  | 1   |



## Cloueur pneumatique PASLODE IM45 GN



**Paslode**



Plombiers, couvreurs-charpentiers et installations sanitaires

- Domaines d'application: montage de tôle sur bois, toitures, lambris en aluminium, cuivre ou acier inox et gouttières jusqu'à épais. de 1.2 mm. Couverture joint debout pour couvreurs
- Clouage indépendant du secteur (sans fil ou tubes)
- Une puissance constante même dans la tôle d'un épais. jusqu'à 1.2 mm
- Excellent confort de travail et prise en main parfaite

## Cloueur pneumatique PASLODE IM45 GN

Caractéristiques techniques

|                                   | IM 45 GN Impulse* |
|-----------------------------------|-------------------|
| L x L x H (mm)                    | 296 x 135 x 335   |
| Poids incl. accu (kg)             | 2.87              |
| Cadence (Tirs/sec. )              | 2                 |
| Longueur clous (mm)               | 25 - 45           |
| Ø clou (mm)                       | 2.5 - 2.9         |
| Capacité cartouche de gaz (Clous) | 1'000             |
| Capacité Accu (Clous)             | 2'200             |
| Cap. magasin (Clous)              | 125               |
| Type batterie                     | Ni-Cd             |

| EF-Art.-No | Désignation       | UC | Prix     | par |
|------------|-------------------|----|----------|-----|
| B 39.021   | IM 45 GN Impulse* | 1  | 1'650.00 | 1   |

\* avec le temps de livraison

### Contenu de la livraison

- Appareil compl. dans coffret en matière synthétique, contenant:
- 2 accu, chargeur, lunettes de protection, spray nettoyant, vaporisateur d'huile
- Mode d'emploi et d'entretien
- Garantie: 12 mois

## Pointes crantées pour IM 45 GN

- Version / type acier inox A2

| EF-Art.-No | Désignation                 | Dimensions mm | Contenu clous / gaz Pcs | UC | Prix  | par |
|------------|-----------------------------|---------------|-------------------------|----|-------|-----|
| B 39.174   | Pointes 2.8 x 25 A crantées | Ø 2.8 x 25    | 1000 / 1                | 1  | 75.00 | 1   |
| B 39.175   | Pointes 2.8 x 32 A crantées | Ø 2.8 x 32    | 1000 / 1                | 1  | 78.00 | 1   |



## Cartouches de gaz

- toutes les cartouches de gaz = sans CFC

| EF-Art.-No | Désignation      | Appropriée à / au: | Emb. de pcs | UC | Prix  | par |
|------------|------------------|--------------------|-------------|----|-------|-----|
| B 39.651   | Cartouche de gaz | IM 45              | 1           | 1  | 22.00 | 1   |



5

## Cloueur à gaz PASLODE IM65A F16



**Paslode**



Entrepreneurs, constr. de fenêtres et montages

- Domaines d'application: Cloueur autonome à gaz, polyvalent, spécial menuisiers
- Idéal pour les angles et des endroits difficilement accessibles grâce au chargeur incliné
- Clouage indépendant du secteur (sans fil ou tubes)
- Peu de vibrations et très maniable
- Avec plaque de nez amovible pour surfaces fragiles

### PASLODE IM65A F16 Impulse

Caractéristiques techniques

|                                   | IM65A F16 Impulse  |
|-----------------------------------|--------------------|
| L x L x H (mm)                    | 292 x 90 x 273     |
| Poids avec batterie (kg)          | 2.3                |
| Cadence (Tirs/sec. )              | 2 - 3              |
| Longueur clous (mm)               | 32 - 64            |
| Ø clou (mm)                       | 2.8                |
| Capacité cartouche de gaz (Clous) | 1'000              |
| Capacité Accu (Clous)             | 4'000              |
| Cap. magasin (Clous)              | 100                |
| Type batterie                     | NiCd 1.5Ah/6Vronde |

| EF-Art.-No | Désignation       | UC | Prix     | par |
|------------|-------------------|----|----------|-----|
| B 39.100   | IM65A F16 Impulse | 1  | 1'160.00 | 1   |

#### Contenu de la livraison

- Appareil compl. dans coffret en matière synthétique, contenant:
- 2 accu, chargeur, lunettes de protection, spray nettoyant, vaporisateur d'huile
- Mode d'emploi et d'entretien
- Garantie: 12 mois



### Pointes tête homme

- Approprié/e à / au: IM65A F16 Impulse
- Version / type galvanisé
- Ø tête: 2.8 mm
- Conditionnement magasinés en épi

| EF-Art.-No | Désignation      | Dimensions mm | Contenu clous / gaz Pcs | UC | Prix  | par |
|------------|------------------|---------------|-------------------------|----|-------|-----|
| B 39.110   | Pointes 1.6 x 32 | Ø 1.6 x 32    | 2000 / 2                | 1  | 49.00 | 1   |
| B 39.111   | Pointes 1.6 x 38 | Ø 1.6 x 38    | 2000 / 2                | 1  | 54.00 | 1   |
| B 39.113   | Pointes 1.6 x 50 | Ø 1.6 x 51    | 2000 / 2                | 1  | 54.00 | 1   |
| B 39.114   | Pointes 1.6 x 64 | Ø 1.6 x 63    | 2000 / 2                | 1  | 59.00 | 1   |



## PASLODE IMPULSE Accessoires


**Paslode**

## Pointes crantées pour IM 200/32

- en bande plastifiée
- Version / type acier inox A2

| EF-Art.-No | Désignation                 | Dimensions mm | Contenu clous / gaz Pcs | UC | Prix   | par |
|------------|-----------------------------|---------------|-------------------------|----|--------|-----|
| B 39.170   | Pointes 2.8 x 25 A crantées | Ø 2.8 x 25    | 2000 / 2                | 1  | 182.40 | 1   |



## Clous à bande pour IM 350

- 63 mm pour lattes de 24 mm
- 75 mm pour lattes de 30 mm
- Approprié/e à / au: IM 350
- Version / type blanc, crantés
- Conditionnement en bande papier, magasinés

| EF-Art.-No | Désignation       | Dimensions mm | Contenu clous / gaz Pcs | UC | Prix   | par |
|------------|-------------------|---------------|-------------------------|----|--------|-----|
| B 39.138   | Clous 2.8 x 63 mm | Ø 2.8 x 63    | 3300 / 3                | 1  | 121.00 | 1   |
| B 39.144   | Clous 2.8 x 75 mm | Ø 2.8 x 75    | 2200 / 2                | 1  | 85.00  | 1   |

## Cartouches de gaz

- toutes les cartouches de gaz = sans CFC

| EF-Art.-No | Désignation                             | Appropriée à / au:          | Emb. de pcs | UC (à) | Prix  | par |
|------------|---|-----------------------------|-------------|--------|-------|-----|
| B 39.118   | PASLODE Cartouche à gaz IM90i, sans CFC | IM90i/IM90Ci                | 1           | 1 (1)  | 39.00 | 1   |
| B 39.119   | Cartouche de gaz rose                   | IM 350 / 90 CT              | 2           | 1 (2)  | 45.00 | 1   |
| B 39.120   | Cartouche de gaz 30 ml                  | IM 50 F18 / IM 200 / IM 65A | 2           | 1 (2)  | 19.00 | 1   |



B 39.118



B 39.120

5

## Alimentation en énergie

| EF-Art.-No | Désignation   | Appropriée à / au:                           | Type batterie | UC | Prix  | par |
|------------|---|--|---------------|----|-------|-----|
| B 39.130   | Accu-batterie ronde   | IM 200                                       |               | 1  | 77.00 | 1   |
| B 39.141   | Accu-batterie ovale   | IM 350 / IM 65 / IM 45                       | Ni-Cd         | 1  | 54.00 | 1   |
| B 39.145   | Accu-batterie   | IM90i  |               | 1  | 79.00 | 1   |
| B 39.149   | Li-Accu-batterie pour IM90Ci, IM65A F16                               | IM90Ci, IM65 A F16, IM45,                    |               | 1  | 89.00 | 1   |
| B 39.140   | Chargeur accu PASLODE (sans câble)                                    | Im90i  |               | 1  | 75.80 | 1   |
| B 39.151   | PASLODE Li Akku Chargeur Batterie pour IM90Ci, IM65A F16 (avec câble) | IM90Ci, IM65A F16, IM45                      |               | 1  | 75.80 | 1   |
| B 38.412   | Alimentation accu 230V/12V (câble)                                    | 700E / 700P / IM200 / IM350 / IM90i / IM 65A |               | 1  | 63.90 | 1   |



B 39.130



B 38.412



B 39.140



B 39.145



B 39.141