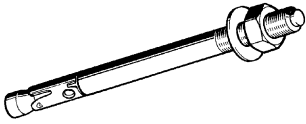


Catalogue de produits	<b>10.0</b>
Catalogue de produits	<b>10.1</b>
Catalogue de produits	<b>10.2</b>
Caractéristiques de charge des vis, tiges filetées coupées, tube fileté Sikla	<b>10.3</b>
Principes pour les fixations de charges lourdes	<b>10.4</b>
Principes pour les fixations de charges lourdes	<b>10.5</b>
Conseils de montage des chevilles mécaniques et goujons d'ancrage	<b>10.6</b>
Conseils de montage pour chevillage chimique	<b>10.7</b>
Conseils de montage pour système d'injection et chevilles à visser	<b>10.8</b>

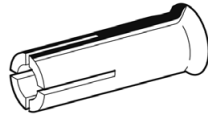


### Catalogue de produits

Goujon d'ancrage AN BZ plus



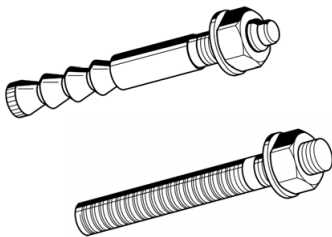
Cheille mécanique AN ES



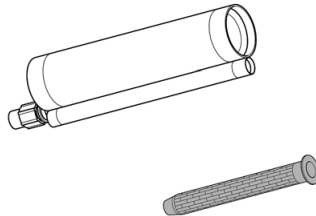
Tamponnoir pour chevilles mécaniques ANT



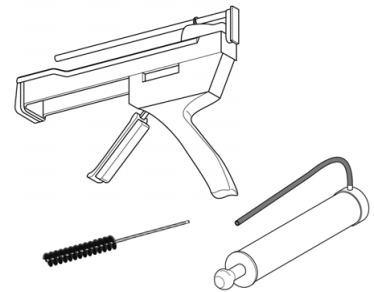
Système de chevillage chimique VMZ-A  
Système de chevillage chimique VMU-A



Mortier d'injection VMZ ; VMU ; VM-K / Tamis SH



Accessoires VMZ; VMU; VM-K

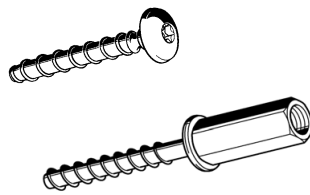


Pistolet ; Ecouvillon ; Pompe-soufflette

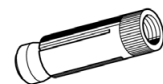
Vis-goujon MMS-ST



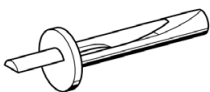
Vis pour béton MMS-PR  
Vis pour béton MMS-I



Fixations AN Easy pour dalles en béton armé alvéolaire



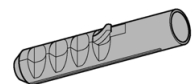
Cheille à frappe PN 27



Tamponnoir PN

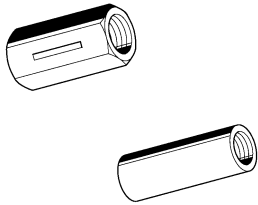


Cheille double AN



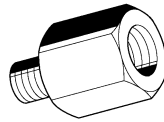
### Catalogue de produits

**Prolongateur AD**

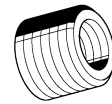


IG/IG; rond

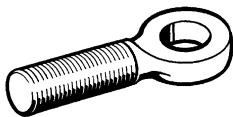
**Adaptateur fileté AD IG/AG**



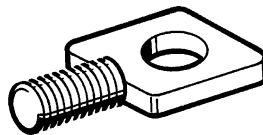
**Réducteur fileté AD AG/IG**



**Vis à œillet tête ronde SCR**



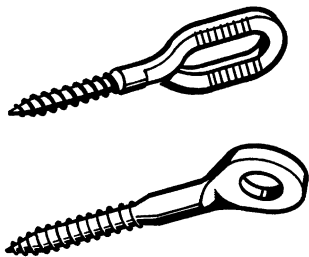
**Vis à œillet tête plate SCR**



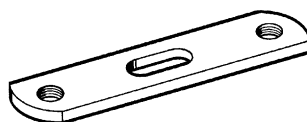
**Ecrou à œillet SCB**



**Crochet fileté fermé SCR  
Vis à œillet rond RIN**



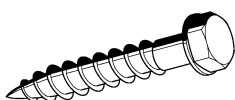
**Plaque support double DHP M8**



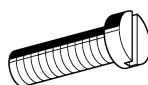
**Rallonge BOL M8**



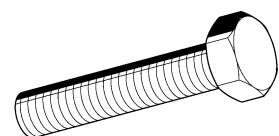
**Vis à bois 6 pans SKH**



**Vis à fente SCR**

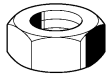


**Vis 6 pans SKT**

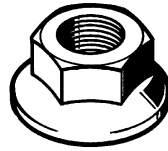


### Catalogue de produits

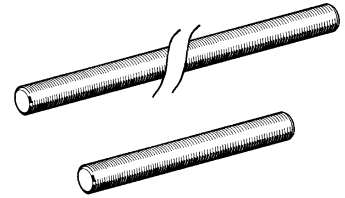
**Ecrou 6 pans NT**



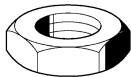
**Ecrou 6 pans de sécurité NT FLA**



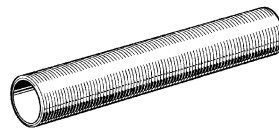
**Tige filetée coupée GST  
Tige filetée GST**



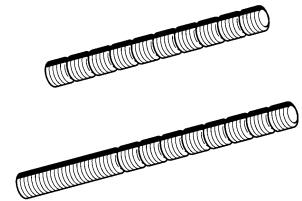
**Contre-écrou NT G**



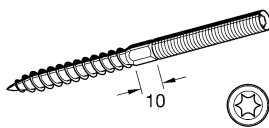
**Tube fileté GR**



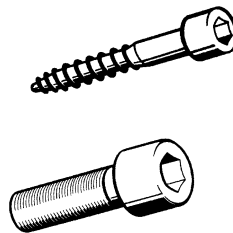
**Tige filetée encochée PNS**



**Goujon BSCR - Forme A**



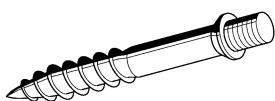
**Vis à clé 6 pans creux SCR**



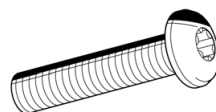
**Rondelle US**



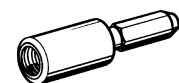
**Goujon BSCR - Forme B**



**Vis de sécurité SCR FLA HCP**

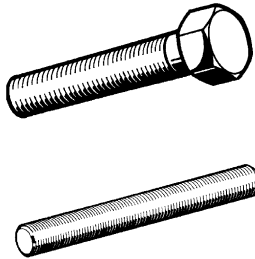


**Outil de pose ANT BIT**



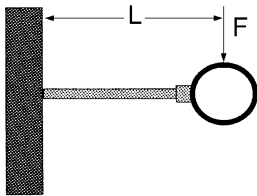
### Caractéristiques de charge des vis, tiges filetées coupées, tube fileté Sikla

#### Vis et tiges filetées coupées

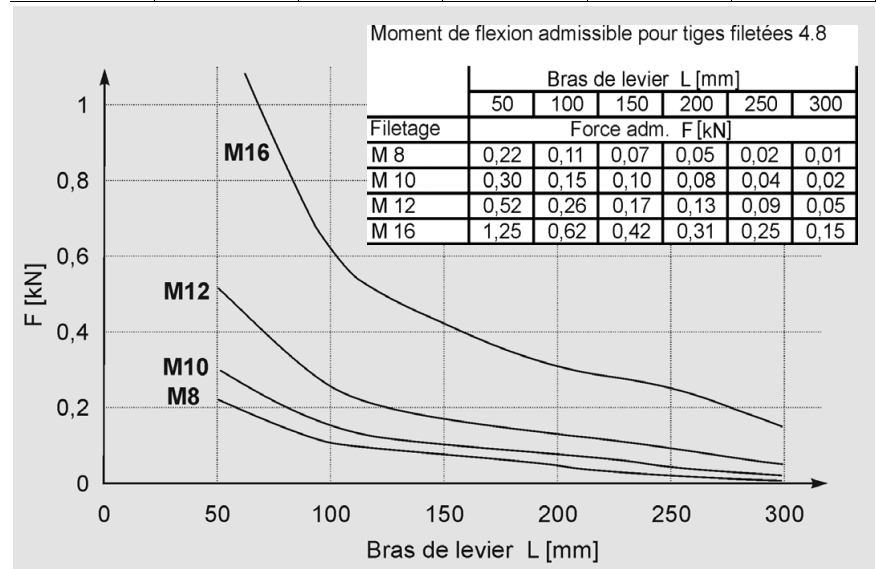


FK = Classe de résistance  
 $\mu_{ges} = 0,14$

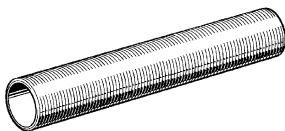
$\sigma_{zul} \leq 215 \text{ N/mm}^2$  (FK 4.8)  
 $f_{zul} \leq 3 \text{ mm}$



Filetage	Charge admissible (traction) [kN]			Couple de serrage [Nm]	
	FK 4.8	FK 8.8	VA	FK 4.8	FK 8.8
M8	8,0	15,6	4,6	12	25
M10	12,5	24,7	7,4	23	50
M12	18,1	35,9	10,8	40	85
M16	33,8	66,7	20,0	100	210



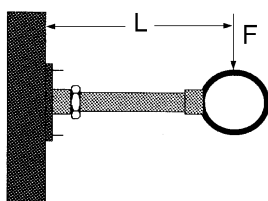
#### Tube fileté Sikla



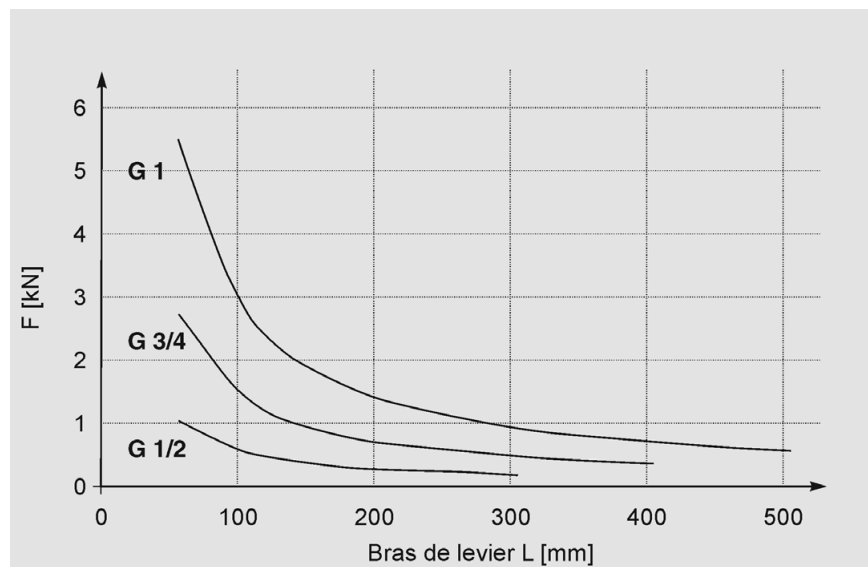
Filetage selon DIN ISO 228

$\sigma_{zul} \leq 160 \text{ N/mm}^2$   
 $f_{zul} \leq 3 \text{ mm}$

Les forces des chevilles doivent être calculées séparément.



Filetage	Charge admissible (traction) [kN]	Couple de flexion admissible [Nm]
G 1/2	18,0	53
G 3/4	28,3	138
G 1	41,4	277



### Principes pour les fixations de charges lourdes

**Zone de traction (béton fissuré)**

Fissure de flexion en V

Zone de traction fissurée

Zone de compression

La largeur de la fissure est en règle générale de 0,3 ... 0,5 mm environ.

[Source : Fischerwerke]

Des contraintes de traction peuvent provoquer le développement de fissures dans tous les éléments en béton d'un bâtiment.

Les parties les plus touchées sont les dessous de plafonds, mais aussi les colonnes ou les murs soumis à flexion.

Tant qu'une zone de construction n'est pas définie comme étant une zone de pression, il faudra, lors du dimensionnement des chevilles, supposer qu'il s'agit en principe d'une **zone de tension**, c'est-à-dire de béton fissuré.

#### Homologation

Actuellement, les ancrages sont, en règle générale, à calculer selon les homologations européennes (**ETA**). Celles-ci comprennent, entre autre, les valeurs de charge à la température ambiante et souvent des informations sur la capacité de charge caractéristique sous exposition au feu dans du béton fissuré.

**Mécanismes de supportage**

Fixation par friction

Fixation « verrouillée »

Les chevilles pour béton fissuré obtiennent leur sécurité par

- leur capacité de compensation automatique en cas d'accroissement de la fissure
- la fixation « verrouillée » par le cône d'expansion.

**Types de montage**

Montage traversant (goujon d'ancrage)

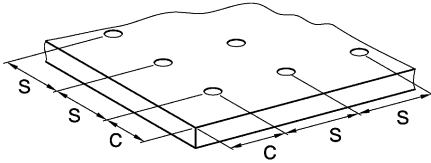
Montage prépositionné (cheville à filetage interne)

Montage en déport (goujon d'ancrage)

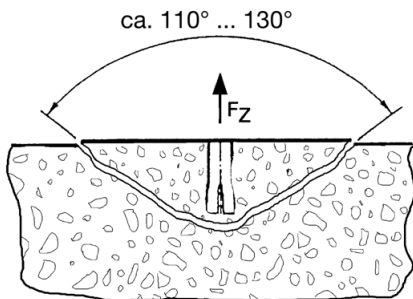
[Source : MKT]

### Principes pour les fixations de charges lourdes

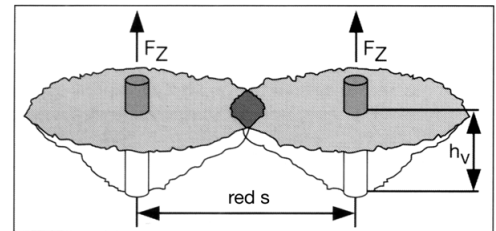
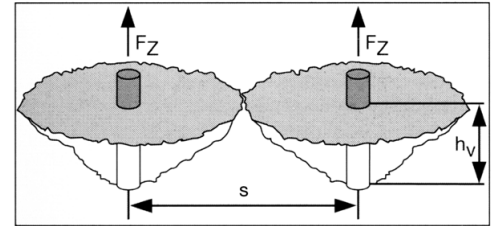
Distance au centre, distance au bord,  
éclat de rupture



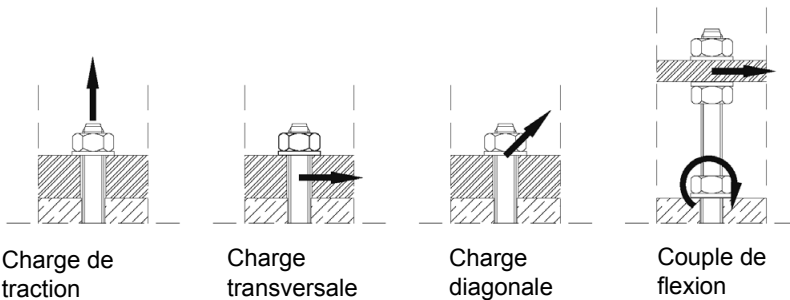
s = Distance au centre > red s = Distance au centre réduite  
 c = Distance au bord (par recouvrement partiel)  
 h = Epaisseur de pièce de l'éclat de rupture  
 $F_z$  = Charge admissible (aussi N = Force normale)



La profondeur d'ancrage  $h_v$  a un impact déterminant sur la capacité de charge.



#### Types de charges

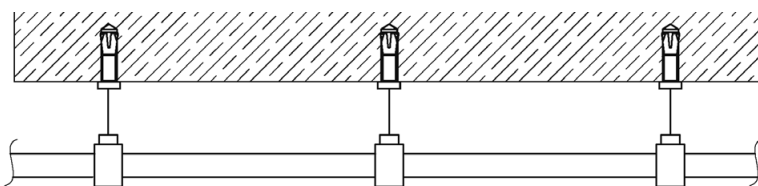


#### Règles de base pour les ancrages

- ① Capacité de charge :  
La cheville, la solidité du support, ainsi que la position des trous percés sont déterminants pour la capacité de charge de la construction.
- ② Zone de traction du béton :  
Les valeurs de charge indiquées réfèrent à du béton de classe de qualité C20/C25 (précédemment B 25).
- ③ Protection anti-corrosion :  
L'utilisation de chevilles galvanisées est strictement réservée aux locaux fermés.  
Pour des locaux humides et le plein air, il est prescrit des chevilles en acier inox.
- ④ Prévention d'incendie :  
Pour les conduites véhiculant du gaz l'utilisation de chevilles en matériaux ininflammables est nécessaire. Il en va de même pour des fixations destinées à la prévention d'incendie.



#### Fixation multiple de systèmes non-porteurs

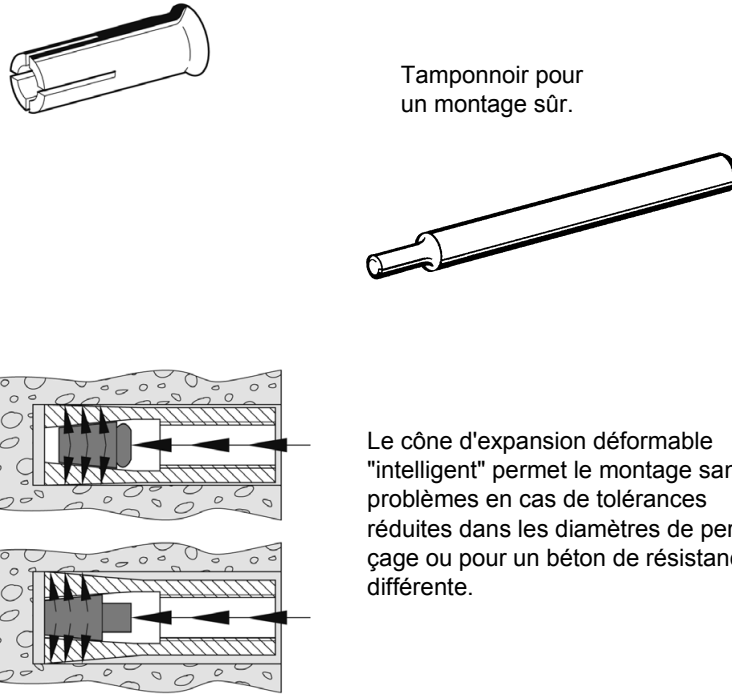


On se trouve en présence d'une fixation multiple selon **ETAG**, Partie 6, lorsqu'un tuyau comporte au minimum 3 points de fixation et que la charge par point ne dépasse pas 2 kN.

**ETAG** = Directive d'Homologation Technique Européenne (ETA)

### Conseils de montage des chevilles mécaniques et goujons d'ancrage

**Cheville mécanique AN ES**



Tamponnoir pour un montage sûr.

Le cône d'expansion déformable "intelligent" permet le montage sans problèmes en cas de tolérances réduites dans les diamètres de perçage ou pour un béton de résistance différente.

Homologation Européenne (ETA) pour fixation multiple de systèmes non porteurs dans béton fissuré.

Convient à la prévention d'incendie en tenant compte de valeurs de charge plus faibles.

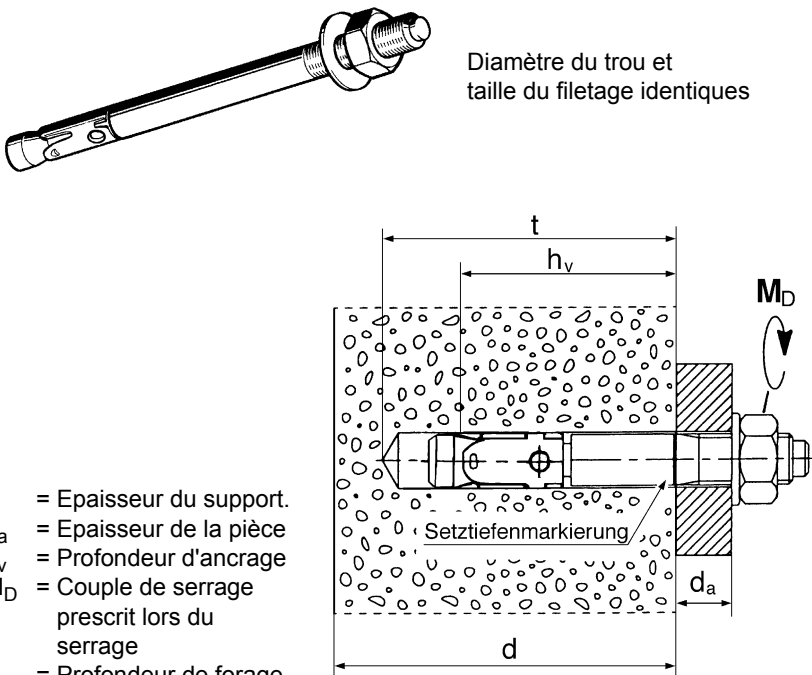
**Avantages**

- Pas de perceuse spéciale
- Convient pour le montage affleurant

**Montage**

- 1) Percer le trou
- 2) Nettoyer le trou
- 3) Fixer à l'aide du tamponnoir
- 4) Monter la pièce, Respecter la longueur de vis et le couple de serrage.

**Goujon d'ancrage AN BZ plus**



Diamètre du trou et taille du filetage identiques

Setztiefenmarkierung

$d$  = Epaisseur du support.  
 $d_a$  = Epaisseur de la pièce  
 $h_v$  = Profondeur d'ancrage  
 $M_D$  = Couple de serrage prescrit lors du serrage  
 $t$  = Profondeur de forage

Homologation Européenne (ETA) pour fixation simple dans béton fissuré.

Convient à la prévention d'incendie en tenant compte de valeurs de charge plus faibles.

**Avantages**

- Pas de perceuse spéciale
- Utilisable pour montage traversant et montage prépositionné.
- Zone de frappe pour protection du filetage.

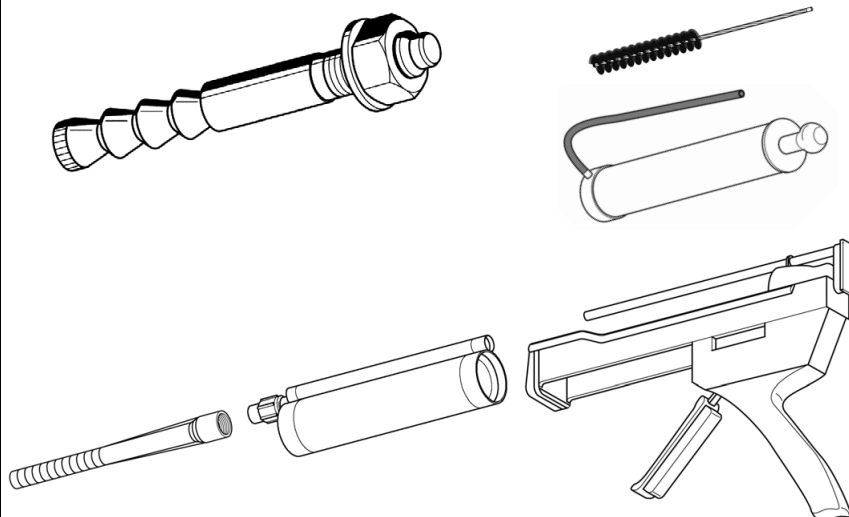
**Montage**

- 1) Percer le trou
- 2) Nettoyer le trou
- 3) Enfoncer dans le béton jusqu'au repère de profondeur de pose
- 4) Peut être mis en place immédiatement après le serrage au couple spécifié selon tableau T inst. Respecter les consignes de la notice de montage.



## Conseils de montage pour chevillage chimique

### Système d'injection VMZ



La résine et le durcisseur sont contenus dans deux réservoirs juxtaposés. Les deux composants sont mélangés grâce à l'utilisation d'un pistolet spécial. Remplir le trou de mortier au 2/3 à l'aide de celui-ci.

Homologation Européenne (ETA) pour fixation simple dans béton fissuré.

Convient à la prévention d'incendie en tenant compte de valeurs de charge plus faibles.

#### Avantages

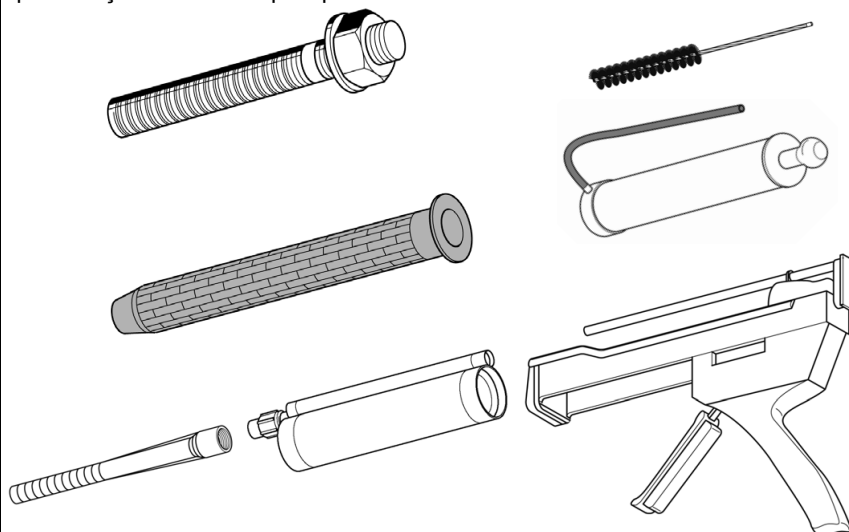
- Pas de perceuse spéciale
- Capacité de charge inchangée dans trou humide
- A partir du M12, utilisable dans un trou rempli d'eau également
- Température de mise en œuvre jusqu'à -5 °C
- Forte capacité de charge en cas de distances au centre et au bord faibles

#### Montage

- 1) Percer le trou
- 2) Brosser le trou
- 3) Purger le trou à l'air
- 4) Injecter le mortier d'injection
- 5) Visser le système de chevillage chimique
- 6) Respecter la durée de durcissement
- 7) Serrer en respectant le couple de serrage indiqué.

### Système d'injection VMU

Système de chevillage chimique VMU et Tamis SH pour maçonnerie en briques perforées



Convient également pour les murs (brique pleine, brique calcaire) et en combinaison avec le tamis pour :

- La brique creuse
- Le grès calcaire perforé
- Les aglos creux en béton léger et béton

Homologation Européenne (ETA) pour fixation simple dans béton fissuré, homologation générale par instances du bâtiment pour ancrage dans maçonnerie.

#### Avantages

- Pas de perceuse spéciale
- Possibilité de traitement dans trous humides également
- Forte capacité de charge en cas de distances au centre et au bord faibles

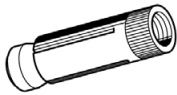
#### Montage

- 1) Percer le trou
- 2) Brosser le trou
- 3) Purger le trou à l'air
- 4) Enficher le tamis jusqu'au contact (recommandé pour maçonnerie en brique perforée)
- 5) Injecter le mortier d'injection
- 6) Visser le système de chevillage chimique
- 7) Respecter la durée de durcissement
- 8) Serrer en respectant le couple de serrage indiqué.



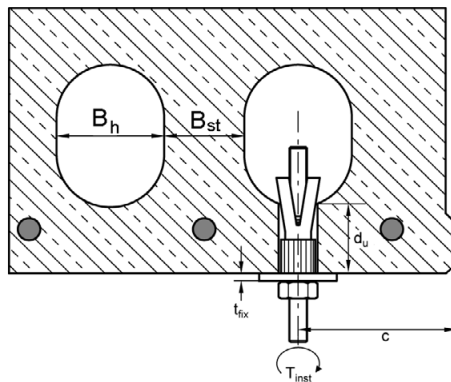
### Conseils de montage pour système d'injection et chevilles à visser

#### Fixations AN Easy pour dalles en béton armé alvéolaire



La cheville peut également être utilisée conformément à l'agrément technique général si la zone de pose ne se trouve pas reliée à une alvéole.

Lors du serrage de la vis, le cône se sépare de la douille de la cheville, pénètre dans celle-ci et est mis sous tension



$$B_h \leq 4,2 * B_{st}$$

Homologation générale par instances du bâtiment DIBt pour fixation simple dans dalles en béton arme alvéolaire de résistance  $\geq C 45/55$ .

Convient à la prévention d'incendie en tenant compte de valeurs de charge plus faibles.

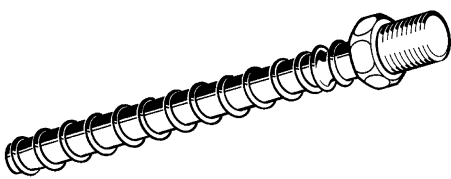
#### Avantages

- Pas de perceuse spéciale
- Convient au montage de vis et tiges filetées du commerce

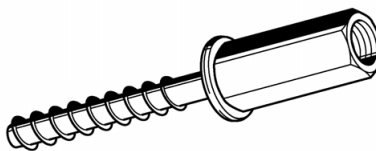
#### Montage

- 1) Percer le trou
- 2) Insérer la cheville jusqu'au plein contact
- 3) Après serrage au couple de serrage recommandé, la cheville est immédiatement chargeable.

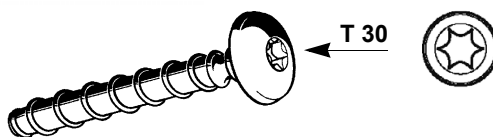
#### Vis-goujon MMS-ST



Convient également pour le montage dans de la maçonnerie (brique silico-calcaire, brique pleine, brique réfractaire, pierre naturelle).



Raccord fileté interne combine M8/M10



#### Vis pour béton MMS-PR

Plus particulièrement pour le montage du rail d'installation 27. Raccord Torx® T 30 pour le bon transfert d'un couple de serrage vée au cours du montage. La cheville permet, en cas de besoin, ajustage et démontage.

Homologation Européenne (ETA) fixation simple dans dalles en béton fissuré pour taille 10 à partir d'une profondeur d'ancrage de 65 mm.

Homologation DIBt pour fixation de sous-plafonds légers et systèmes similaires dans béton fissuré pour taille 7,5.

Convient à la prévention d'incendie en tenant compte de valeurs de charge plus faibles.

#### Avantages

- Perçage simple
- Distances faibles
- Démontable.

#### Montage

- 1) Percer le trou
- 2) Nettoyer le trou
- 3) Montage avec visseuse électrique (à frappe)

