I.N.G. FIXATIONS

Fixations légères dans le béton

ÉVALUATION TECHNIQUE EUROPÉENNE

Evaluation Technique Européenne

ETE - 24/1088

Béton

TAP-VIS

Cheville à frapper

I.N.G. Fixations - ZI de Chassende BP 90168 43005 Le Puy en Velay cedex France
Tél: +33 (0)4 71 05 59 03 - Fax: +33 (0)4 71 09 35 46 - ing.fixations.info@orange.fr - www.ingfixations.fr

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.
Prosecká 811/76a
190 00 Prague
République tchèque
eota@tzus.cz

Designated according to Article 29 of Regulation (EU) No 305/2011

Membre de
www.eota.eu

Évaluation technique européenne

ETA 24/1088
07/11/2024

(Traduction en français, version originale en anglais)

Organisme d'évaluation technique délivrant l'ETE : Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.	
Nom commercial du produit de construction	Cheville Tap-Vis
Famille de produits à laquelle appartient le produit de construction	Chevilles en plastique pour un usage multiple (points de fixation multiples) dans du béton de structures non-porteuses
Fabricant	I.N.G. FIXATIONS, Z.I. de Chassende, BP 90168, 43000, Le Puy en Velay, France
Usine de fabrication	PLANT 1
La présente Évaluation technique européenne contient	10 pages incluant 7 annexes faisant partie intégrante de la présente évaluation.
La présente Évaluation Technique Européenne est délivrée en conformité avec le règlement (UE) n° 305/2011 sur la base de	DDE 330284-00-0604 Cheville plastique pour une utilisation dans le béton et la maçonnerie pour usage non structurel

Les traductions de la présente Évaluation Technique Européenne dans d'autres langues doivent être entièrement conformes au document initial et doivent être désignées comme telles.

Seule est autorisée la reproduction (diffusion) intégrale de la présente Évaluation Technique Européenne, ceci est également valable pour la transmission par voie électronique (sauf pour les annexes confidentielles). Cependant, une reproduction partielle peut être admise moyennant l'accord écrit de l'organisme d'évaluation technique – Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p. Toute reproduction partielle doit être désignée comme telle.

1. Description technique du produit

La cheville Tap-Vis se compose d'un corps en plastique fabriqué en polyamide et d'un clou spécial en acier dont la surface a été traitée par zingage électrolytique ou en zinc lamellaire servant d'entretoise.

Le corps en plastique s'ouvre lorsqu'on frappe sur le clou spécial qui pousse alors le corps contre la paroi de l'orifice qui a été percé.

Un schéma et une description du produit se trouvent à l'Annexe A.

2. Spécifications de l'usage prévu selon le DEE applicable

Les performances indiquées à la section 3 ne sont valides que si la cheville est utilisée en conformité avec les spécifications et conditions stipulées à l'Annexe B.
Les exigences de la présente Évaluation technique européenne reposent sur l'hypothèse disant que ces chevilles seront utilisées durant une période de 50 ans. Les informations relatives à la durée de vie ne peuvent pas être interprétées par le fabricant comme étant une période de garantie, elles ne doivent être considérées que comme étant un moyen facilitant le choix du bon produit en fonction de la durée d'utilisation économiquement raisonnable attendue pour les ouvrages.

3. Performances du produit et références aux méthodes utilisées pour l'évaluation

3.1 Résistance mécanique et stabilité (exigence 1)

Les exigences relatives à la résistance mécanique et à la stabilité des parties non-structurelles du bâtiment sont indiquées sous l'exigence fondamentale portant sur la sécurité à l'emploi (exigence 4).

3.2 Sécurité en cas d'incendie (exigence 2)

Caractéristiques fondamentales	Performances
Réaction au feu	Classe A 1
Résistance à l'incendie	N'a pas été évaluée

3.3 Sécurité à l'emploi (exigence 4)

Caractéristiques fondamentales	Performances
Résistance caractéristiques aux contraintes de traction et de cisaillement	Voir l'Annexe C1
Résistance caractéristique à l'extraction	Voir l'Annexe C1
Distance au bord et écartement	Voir l'Annexe B2
Déplacement en cas de contrainte de traction et de cisaillement	Voir l'Annexe C1

3.4 Aspects de durabilité

Caractéristiques fondamentales	Performances
Durabilité	Voir l'Annexe B1

3.5 Emploi durable des ressources naturelles (exigence 7)

N'a pas été évalué.

3.6 Aspects généraux

La durabilité et l'aptitude à l'emploi ne sont garanties que si les spécifications relatives à l'usage prévu qui sont définies à l'Annexe B 1 sont respectées.

4. Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (EVCP) appliqué et base légale

Conformément à la décision 97/463/CE de la Commission européenne[1], c'est le système d'évaluation et de vérification de la constance des performances 2+ (voir l'Annexe V du règlement (UE) 305/2011) indiqué dans le tableau ci-après qui sera appliqué.

Produit	Usage prévu	Niveau ou classe	Système
Chevilles en plastique à utiliser	Utilisation dans des systèmes tels que des systèmes de façade, pour fixer ou soutenir des	-	2+

[1] Journal officiel des Communautés européennes L 198/31 25.7.1997

dans le béton ou la maçonnerie	éléments qui contribuent à la stabilité du système		

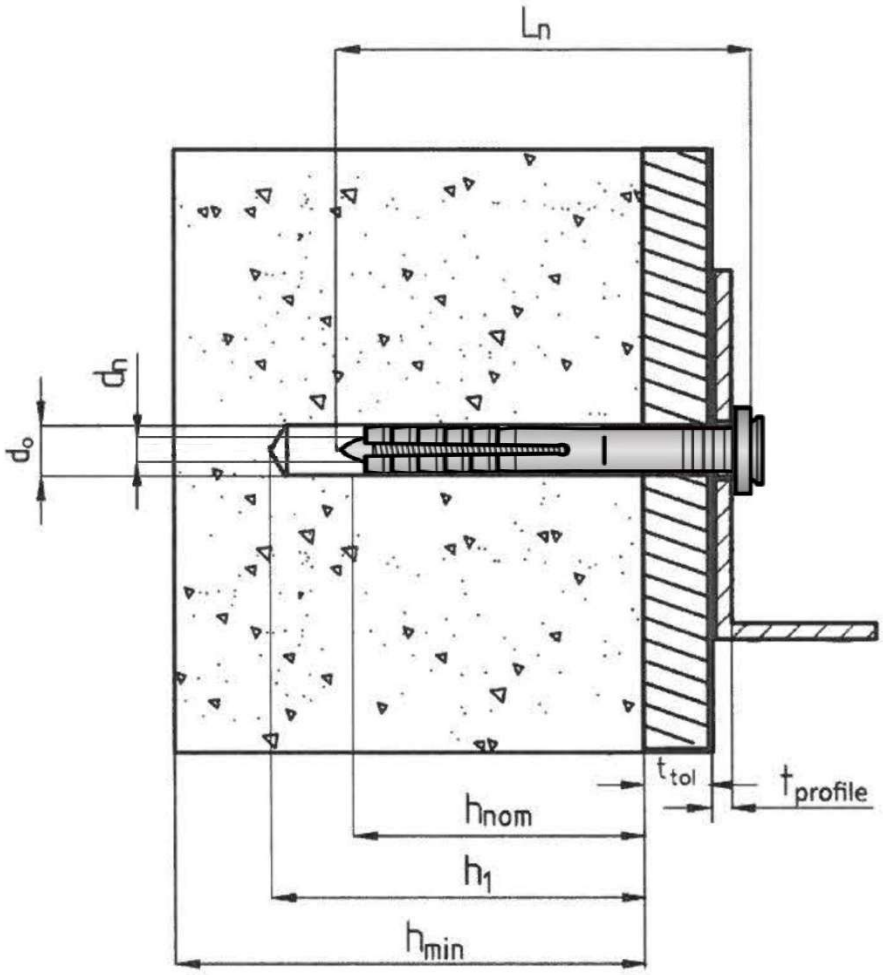
5. Données techniques nécessaires pour la mise en œuvre d'un système EVCP tel que prévu par le DEE applicable

Les détails techniques indispensables à la mise en œuvre du système EVCP se trouvent dans le plan de contrôle qui est archivé chez Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.

Délivré à Prague, le 07/11/2024

Ing. Jiří Studnička Ph.D.
Responsable du département Organisme d'Évaluation Technique

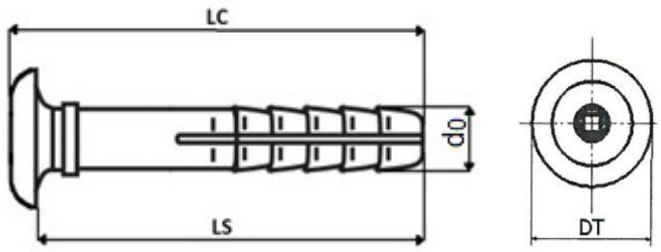
Cheville Tap-Vis



d_0 = diamètre du corps (diamètre de l'orifice ayant été percé)
d_n = diamètre du clou
h_{nom} = enfoncement total de la cheville dans le matériau du support
h_1 = profondeur de l'orifice percé, au point le plus profond
h_{min} = épaisseur minimale du matériau de base, définie par le fabricant
t_{tol} = épaisseur de la couche de compensation et/ou épaisseur de l'enduit
$t_{profile}$ = épaisseur du profilé
L_n = longueur du clou

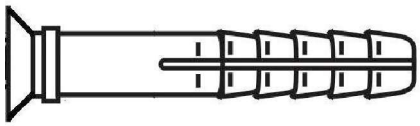
Cheville Tap-Vis	**Annexe A1**
Description du produit Cheville mise en œuvre	

Cheville Tap-Vis tête large

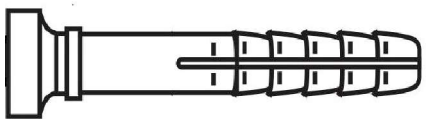


Marquage :
Taille :
par exemple 6 x 40

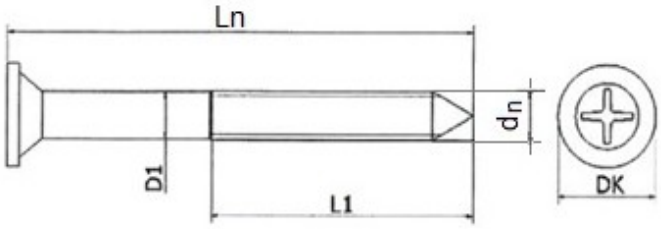
Cheville Tap-Vis tête fraisée



Cheville Tap-Vis tête plate



Clou spécial



Cheville Tap-Vis	**Annexe A2**
Description du produit Corps en plastique et clou spécial	

Tableau A1 : Dimensions [mm]

Type de cheville	Corps de la cheville[1)]			
	d_0	Lc (±1,00)	Ls (±1,00)	DT (±0,25)
Cheville Tap-Vis tête plate	6	35	33	10
	6	40	38	10
	6	45	43	10
	6	55	53	10
	6	60	58	10
	6	70	68	10
	6	80	78	10
Cheville Tap-Vis tête large	6	35	33	12
	6	40	38	12
	6	45	43	12
	6	55	53	12
	6	60	58	12
	6	70	68	12
	6	80	78	12
Cheville Tap-Vis tête fraisée	6	35	31,8	10
	6	40	36,8	10
	6	45	41,8	10
	6	55	51,8	10
	6	60	56,8	10
	6	70	66,8	10
	6	80	76,8	10

Clou spécial	Clou spécial[1)]				
	d_n	L_n (±1,00)	D1 (±0,10)	DK	L1 (±1,00)
3,8 x 38	3,65 – 3,8	38	3,30	9,0-9,5	25
3,8 x 43	3,65 – 3,8	43	3,30	9,0-9,5	25
3,8 x 48	3,65 – 3,8	48	3,30	9,0-9,5	25
3,8 x 58	3,65 – 3,8	58	3,30	9,0-9,5	35
3,8 x 63	3,65 – 3,8	63	3,30	9,0-9,5	35
3,8 x 73	3,65 – 3,8	73	3,30	9,0-9,5	35
3,8 x 83	3,65 – 3,8	83	3,30	9,0-9,5	35

1) Les chevilles (corps en plastique et clou spécial) ne peuvent être conditionnées et fournies que sous forme d'un ensemble complet

Tableau A2 : Matériaux

Élément	
Corps	Polyamide PA6, gris clair, naturel
Clou spécial	Acier au carbone ; résistance à la traction $f_{u,k} \geq 420$ MPa et limite élastique $f_{y,k} \geq 320$ MPa • Traitement de surface par électro-galvanisation ≥ 5µm selon la norme EN ISO 4042 • Revêtements non-électrolytiques de zinc lamellaire ≥ 5µm selon la norme EN ISO 10683

Cheville Tap-Vis	**Annexe A3**
Description du produit Dimensions Matériaux	

Précisions concernant l'usage prévu

Chevilles conçues pour :

- Charge statique ou quasi-statique
- Fixation multiple pour des structures non-porteuses.

Matériaux de support :

- Béton ordinaire, armé ou non, de classe de résistance ≥ C12/15 (catégorie d'usage a), en vertu de la norme EN 206.
- Pour les autres matériaux de support appartenant à la catégorie d'usage « a », la résistance caractéristique peut être déterminée par essais sur site, conformément à la norme TR 051.

Plage de températures :

- a) 0 °C à +40 °C (température maximale à court terme +40 °C et température maximale à long terme +24 °C)

Conditions d'utilisation :

- Structures exposées à une ambiance intérieure sèche.

Conception des ancrages :

- La conception de l'ancrage doit être réalisée par un ingénieur expert doté d'une expérience pratique dans le domaine des techniques d'ancrage selon la norme TR 064.
- Une note de calcul et des plans de conception doivent être réalisés pour les charges que la cheville doit transmettre au matériau de support, avec le caractère et la résistance du matériau de support et les dimensions des éléments structurels, ainsi que les tolérances applicables. La position de la cheville est indiquée sur le plan de conception.

Mise en œuvre :

- Le perçage doit être réalisé en utilisant une perceuse à percussion.
- La mise en place de la cheville doit être réalisée par du personnel qualifié, sous contrôle du responsable technique du chantier.
- La mise en place doit être réalisée dans une plage de température allant de 0 °C à +40 °C.
- La cheville ne peut pas être exposée plus de 6 semaines au rayonnement UV.

Cheville Tap-Vis	
Usage prévu Précisions	**Annexe B1**

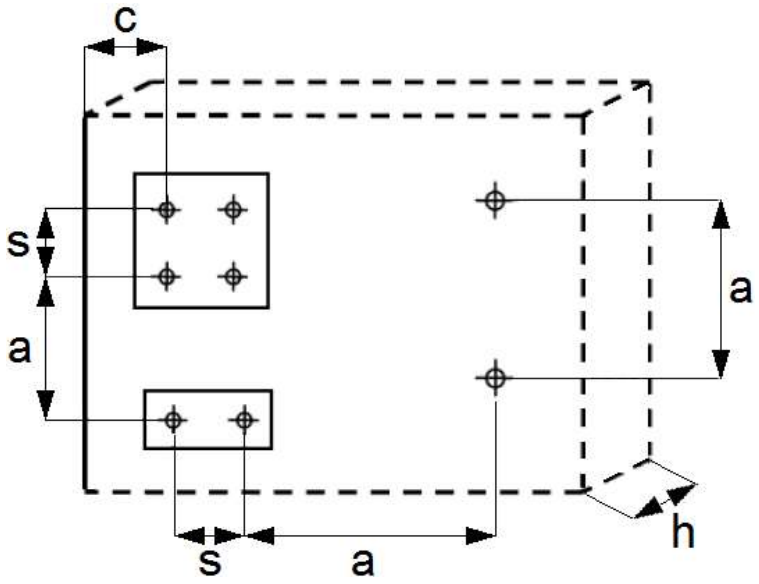
Tableau B1 : Paramètres de pose

Type de cheville			Cheville Tap-Vis
Catégorie d'usage			**a**
Diamètre nominal du trou ayant été percé	d_o	[mm]	6
Diamètre de coupe du foret	$d_{cut} \leq$	[mm]	6,4
Profondeur du trou au point le plus profond	$h_1 \geq$	[mm]	35
Enfoncement total dans le matériau de support	$h_{nom} \geq$	[mm]	30
Diamètre du trou dans l'élément à fixer	d_f	[mm]	6

Tableau B2 : Épaisseur minimale de la pièce, distance au bord et écartement entre les chevilles dans le béton

Type de cheville	Matériau de support	h_{min} [mm]	$c_{cr,N}$ [mm]	c_{min} [mm]	s_{min} [mm]
Cheville Tap-Vis	Béton ≥ C12/15	100	100	100	100
	Béton ≥ C16/20	100	100	100	100

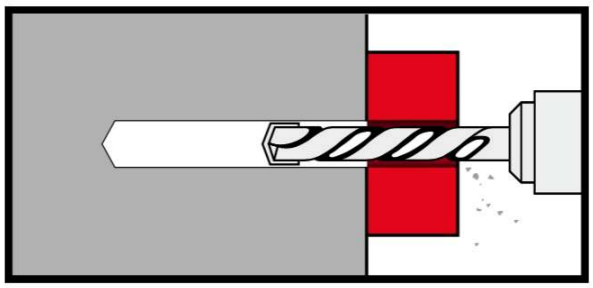
Schéma des distances au bord et de l'écartement dans le béton



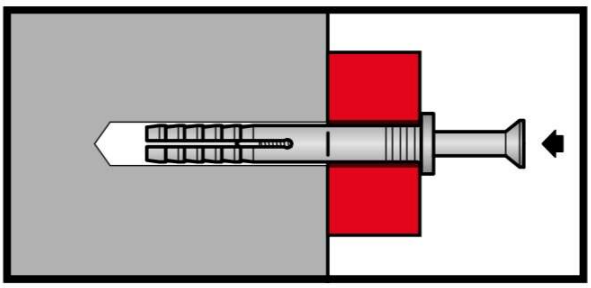
Cheville Tap-Vis	
Usage prévu Paramètres de pose Distance au bord et écartement entre les chevilles dans le béton	**Annexe B2**

Instructions de pose

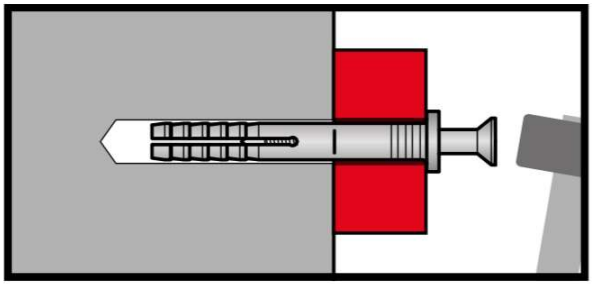
1.



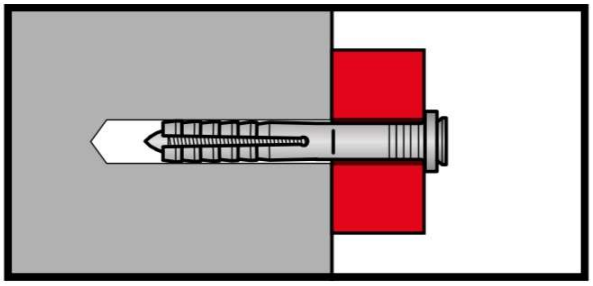
2.



3.



4.



Cheville Tap-Vis	**Annexe B5**
Usage prévu Instructions de pose	

Tableau C1 : Résistance caractéristique pour le clou spécial

Type d'acier			Acier zingué
Résistance caractéristique à la traction	$N_{Rk,s}$	[kN]	4,39
Coefficient de sûreté partiel	γ_{Ms} [1)]		1,58
Résistance caractéristique au cisaillement	$V_{Rk,s}$	[kN]	2,20
Coefficient de sûreté partiel	γ_{Ms} [1)]		1,31
Résistance caractéristique en flexion	$M_{Rk,s}$	[Nm]	2,41
Coefficient de sûreté partiel	γ_{Ms} [1)]		1,31

1) si pas défini par la réglementation nationale

Tableau C2 : Résistance caractéristique lors d'une utilisation dans un béton fissuré et non-fissuré, rupture par extraction, perçage avec percussion

Type de cheville			Cheville Tap-Vis
Béton ≥ C16/20			
Résistance caractéristique	$N_{Rk,p}$	[kN]	0,5
Coefficient de sûreté partiel	γ_{Mc} [1)]		1,8
Béton C12/15			
Résistance caractéristique	$N_{Rk,p}$	[kN]	0,3
Coefficient de sûreté partiel	γ_{Mc} [1)]		1,8

1) si pas défini par la réglementation nationale

Tableau C3 : Déplacement en cas de contrainte de traction et de cisaillement dans le béton

Type de cheville	Contrainte de traction			Contrainte de cisaillement		
	N [kN]	δ_{N0} [mm]	$\delta_{N\infty}$ [mm]	V [kN]	δ_{V0} [mm]	$\delta_{V\infty}$ [mm]
Cheville Tap-Vis	0,2	0,78	1,56	0,79	2,77	4,16

Valable pour la plage de températures stipulée à l'Annexe B1

Cheville Tap-Vis	
Performances Résistance caractéristique dans du béton Déplacement dans le béton	**Annexe C1**