



**INSTITUTO DE CIENCIAS
DE LA CONSTRUCCIÓN
EDUARDO TORROJA**

C/ Serrano Galvache n. 4 28033 Madrid (Spain)
Tel.: (34) 91 302 04 40 Fax: (34) 91 302 07 00
direccion.ietcc@csic.es www.ietcc.csic.es

Évaluation Technique Européenne

**ETE 17/0687
du 03/05/2022**

Partie Générale

**Organisme d'Évaluation Technique
émetteur de l' ETE désigné selon Art.
29 du Règlement (UE) 305/2011:**

Institut des Sciences de la Construction Eduardo Torroja (IETcc)

**Nom commercial du produit de
construction:**

Cheville de toit ANCU

**Famille à laquelle appartient le
produit de construction :**

Cheville fabriquée en acier galvanisé à usage multiple pour des applications non structurales sur béton.

Fabricant:

Index - Técnicas Expansivas S.L.
Segador 13
26006 Logroño (La Rioja) España.
website: www.indexfix.com

Usine de fabrication :

Site Index 6

**Cette Évaluation Technique
Européenne contient:**

8 pages dont 3 annexes qui forment intégralement cette évaluation. L'annexe D contient de l'information confidentielle et n'est pas inclu dans l'Évaluation Technique Européenne qui est un document de caractère publique.

**Cette Évaluation Technique
Européenne est émise
conformément au règlement (EU) n°
305/2011, sur la base du :**

Document d'Évaluation Européenne DEE 330747-00-0601, "Fixations dans le béton pour des systèmes redondants non structurels", Ed. Mai 2018

Cette version remplace:

ETE 17/0687 émis le 13/06/2018

Cette Évaluation Technique Européenne est émise par l'Organisme d'Évaluation Technique dans sa langue officielle. Les traductions de cette Évaluation Technique Européenne en d'autres langues correspondent pleinement au document publié à l'origine et sont identifiées comme telles.

Cette Évaluation Technique Européenne pourra être annulée par l'Organisme d'Évaluation Technique, en particulier, conformément à l'information donnée par la Commission selon l'article 25 au paragraphe 3 du Règlement (UE) N° 305/2011.

PARTIE SPÉCIFIQUE

1. Description technique du produit

La cheville de toit Index ANCU en diamètre 6 est une cheville conçue en acier galvanisé. La pose de la cheville se fait sur un avant-trou cylindrique et se fixe par expansion-déformation contrôlée.

Le produit avec sa description se trouve à l'annexe A.

2. Spécification de l'usage prévu conformément au Document d'Évaluation Européen applicable.

Les performances déterminées dans la Section 3 sont valables seulement si ce système d'ancrage est utilisé conformément aux spécifications et conditions figurant dans l'Annexe B.

Les dispositions prises dans la présente Évaluation Technique Européenne reposent sur l'hypothèse que la durée de vie estimée de l'ancrage pour l'utilisation prévue est de 50 ans. Les indications données sur la durée de vie ne peuvent en aucun cas être interprétées comme une garantie donnée par le fabricant mais doivent être considérées comme un moyen pour choisir le produit qui convient à la durée de vie économiquement raisonnable attendue des ouvrages.

3. Performances du produit et référence aux méthodes utilisées pour son évaluation.

3.1 Sécurité en cas d'incendie (RBO 2)

Caractéristiques essentielles	Performances
Réaction au feu	Les fixations remplissent les conditions de classe A1
Résistance au feu	Voir annexe C2

3.2 Sécurité d'utilisation (RBO 4)

Caractéristiques essentielles	Performances
Résistance caractéristique sous charges toutes directions.	Voir annexe C2

4. Système d'évaluation et vérification de la constance des performances (EVCP) appliqué, avec références à sa base juridique.

L'acte juridique Européen applicable pour le Système d'Évaluation et Vérification de la Constance des Performances (voir annexe V du Règlement (EU) No 305/2011) est le 97/161/EC.

Le système applicable est le 2+.

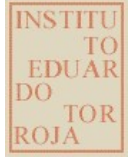
5. Détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système d'EVCP, tels que prévus dans le Document d'Évaluation Européen applicable.

Les détails techniques nécessaires pour l'application du système EVCP sont décrits dans le plan de qualité déposé à l'Instituto de Ciencias de la Construcción Eduardo Torroja (l'Institut des Sciences de la Construction Eduardo Torroja).



Instituto de ciencias de la construcción Eduardo Torroja
CONSEIL SUPÉRIEUR DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES

C/ Serrano Galvache n.º 4. 28033 Madrid.
Tel: (+34) 91 302 04 40 Fax. (+34) 91 302 07 00
www.ietcc.csic.es

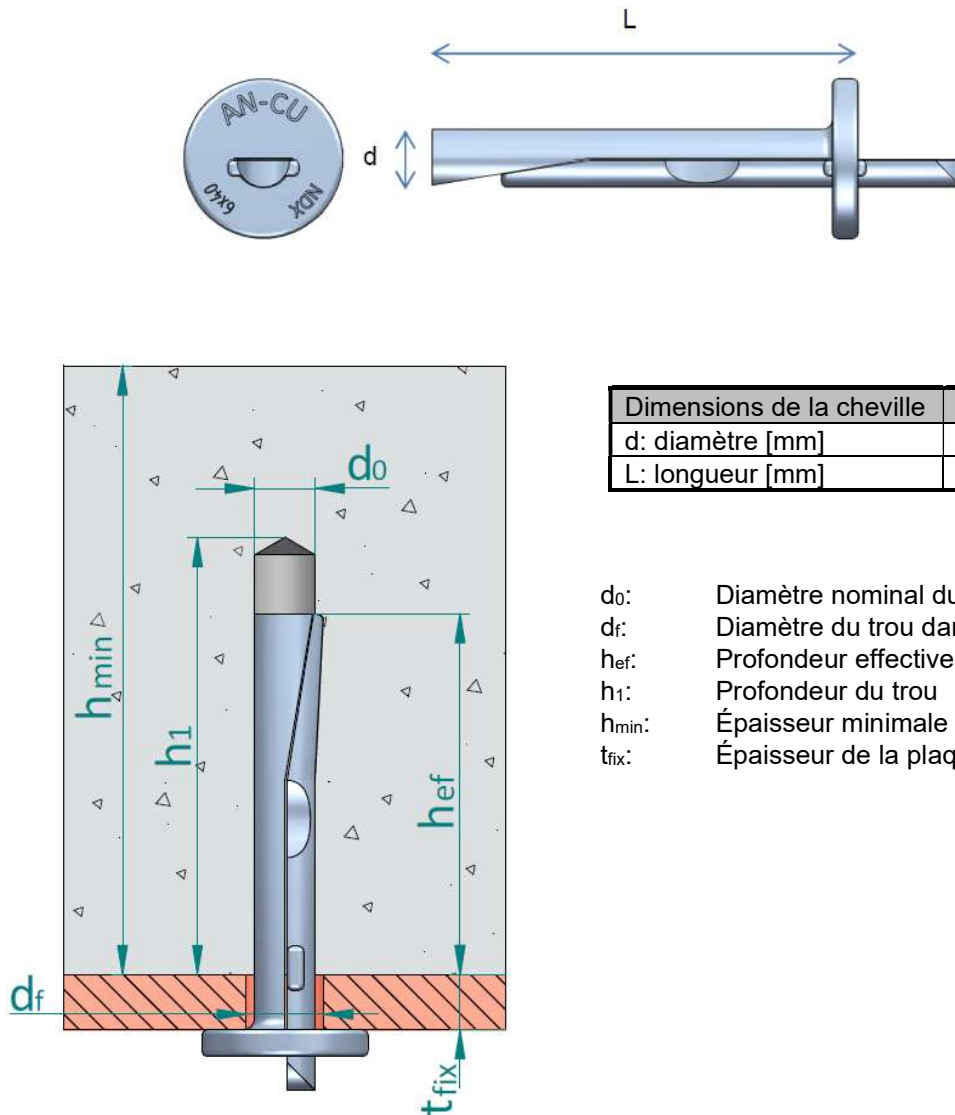


Au nom de l'Institut des Sciences de la Construction Eduardo Torroja
Madrid, le 3 Mai 2022

Directrice

Produit et état du produit installé

Cheville de toit ANCU



Dimensions de la cheville	6x40	6x70
d: diamètre [mm]	6	6
L: longueur [mm]	40	70

- do: Diamètre nominal du foret
- dr: Diamètre du trou dans l'élément à fixer
- hef: Profondeur effective de la cheville
- h1: Profondeur du trou
- hmin: Épaisseur minimale du béton
- tfix: Épaisseur de la plaque à fixer

Tableau A1: Materiales

Item	Désignation	Matériau pour AN-CU
1	Corps cheville	Fil machine en acier au carbone, galvanisé $\geq 5 \mu\text{m}$ ISO 4042 A2
2	Coin	Fil machine en acier au carbone, galvanisé $\geq 5 \mu\text{m}$ ISO 4042 A2

Cheville de toit ANCU	Annexe A1
Description du produit	
Mise en œuvre et matériaux	

Spécifications sur l'usage prévu

Fixations soumises à:

- Charges statiques ou quasi statiques
- Usage multiple pour applications non structurales.
- Exposition au feu

Matériau de support:

- Béton de poids normal armé ou non armé, conformément à EN 206-1:2013+A1:2016.
- Classes de résistance: C20/25 a C50/60 conformément à EN 206-1:2013+A1:2016.
- Béton fissure ou non fissuré

Conditions d'utilisation (conditions ambiantes):

- Fixations soumises à des conditions internes sèches.

Calcul:

- Les calculs relatifs aux fixations se font sous la responsabilité d'un ingénieur expérimenté dans le domaine des fixations dans le béton.
- Des méthodes de calcul et des plans vérifiables sont élaborés en tenant compte des charges à fixer. La position de la cheville sera indiquée sur les plans (par exemple: la position de la cheville par rapport aux armatures ou aux appuis, etc.).
- Les fixations sous actions statiques ou quasi statiques sont calculées conformément à la méthode de calcul B selon EN1992-4:2018
- Les fixations exposées au feu sont calculées conformément à EN 1992-4:2018. On doit s'assurer qu'il ne se produira pas de détachement localisé du revêtement du béton.

Installation:

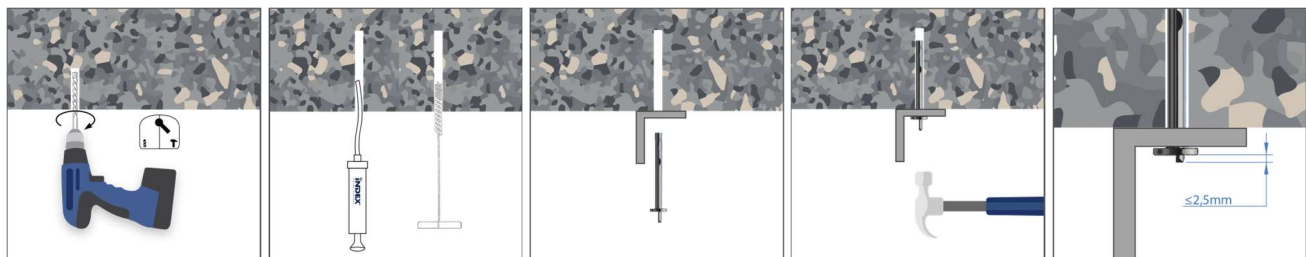
- Perçage du trou en mode percussion.
- L'installation doit être réalisée par le personnel dûment qualifié et sous la surveillance de la personne responsable des aspects techniques de l'ouvrage.
- L'expansion de la cheville se produit par l'impact sur le coin. La cheville est dûment installée lorsqu'elle ne s'enfonce plus sous l'effet des impacts et le coin ne dépasse pas plus de 2,5 mm.
- La cheville ne peut être installée qu'une seule fois.

Cheville de toit ANCU	Annexe B1
Usage prévu	
Spécifications	

Tableau C1: Paramètres d'installation pour chevilles de toit ANCU

Paramètres d'installation			Performances	
			ANCU 6 x 40	ANCU 6 x 70
d_0	Diamètre nominal du foret:	[mm]	6	
d_f	Diamètre du trou dans l'élément à fixer:	[mm]	7	
h_{min}	Épaisseur minimale du béton:	[mm]	80	
h_1	Profondeur du trou \geq	[mm]	40	
h_{ef}	Profondeur effective de la cheville \geq	[mm]	32	
t_{fix}	Épaisseur de l'élément à fixer:	[mm]	0 - 5	0 - 35
s_{min}	Distance minimale entre chevilles:	[mm]	200	
c_{min}	Distance minimale au bord:	[mm]	150	

Procédé d'installation



Cheville de toit ANCU

Performances

Paramètres d'installation et procédé d'installation

Annexe C1

Tabla C2: Valeurs de résistances caractéristiques aux charges toutes directions pour la méthode de calcul C conformément à EN1992-4 pour cheville de toit ANCU

Résistances caractéristiques aux charges toutes directions pour méthode de calcul C		Performances	
		ANCU 6 x 40	ANCU 6 x 70
Charges toutes directions			
F_{Rk}^0	Résistance caractéristique sur béton C20/25 à C50/60: [kN]	3,0	
γ_{inst}	Coefficient de sécurité d'installation: ¹⁾ [-]	1,2	
Charges de cisaillement: rupture de l'acier avec bras de levier			
$M_{Rk,s}^0$	Moment de flexion caractéristique [Nm]	3,68	
γ_{Ms}	Coefficient partiel de sécurité: ¹⁾ [-]	1,25	

¹⁾ En absence de réglementation nationale

Tableau C3: Valeurs de résistance caractéristique au feu de la cheville de toit ANCU

Résistance caractéristique au feu dans béton C20/25 à C50/60 pour charges toutes directions			Performances	
			ANCU 6 x 40	ANCU 6 x 70
R30	Résistance caractéristique $F_{Rk,fi,30}^0$ ¹⁾ [kN]	0,41		
R60	Résistance caractéristique $F_{Rk,fi,60}^0$ ¹⁾ [kN]	0,30		
R90	Résistance caractéristique $F_{Rk,fi,90}^0$ ¹⁾ [kN]	0,19		
R120	Résistance caractéristique $F_{Rk,fi,120}^0$ ¹⁾ [kN]	0,14		
R30 to	Distance minimale entre ancrages $s_{min,fi}$ [mm]	200		
R120	Distance minimale au bord $c_{min,fi}$ ²⁾ [mm]	150		

¹⁾ En absence de réglementation national il est recommandé un coefficient partiel de sécurité pour résistance à l'exposition au feu $\gamma_{M,fi} = 1.0$

²⁾ Si plusieurs côtés sont exposés au feu, la méthode de calcul peut s'appliquer si la distance de la cheville au bord du béton est $c \geq 300$

Cheville de toit ANCU

Performances

Résistances caractéristiques dans le béton
Valeurs caractéristiques de résistance au feu

Annexe C2