



ZAVOD ZA
GRADBENIŠTVO
SLOVENIJE

SLOVENIAN
NATIONAL BUILDING
AND CIVIL ENGINEERING
INSTITUTE



član EOTA
Member of EOTA

Dimičeva 12
1000 Ljubljana, Slovenija
Tel.: +386 (0)1-280 44 72, 280 45 37
Fax: +386 (0)1-280 44 84
E-pošta: info.ta@zag.si
http://www.zag.si

Évaluation Technique Européenne

ETA-10/0190
du 26.02.2015

Version française préparée par ZAG

I PARTIE GÉNÉRALE

Komercialno ime
Nom commercial

TSS-TPP-TBB (Tapco)

Imetnik tehnične ocene
Détenteur de l'Évaluation Technique

FRIULSIDER S.p.A.
via Trieste, 1
33048 San Giovanni al Natisone (UD)
Italy

Družina proizvoda
Famille de produits

Zabito plastično sidro za pritrjevanje toplotno izolacijskih sistemov z ometi na podlagi iz betona
Élément d'ancrage cloué en matière plastique pour la fixation de systèmes composites d'isolation thermique externe avec un enduit dans le béton

Proizvodni obrat
Usine de fabrication

FRIULSIDER S.p.A.
via Trieste, 1
33048 San Giovanni al Natisone (UD)
Italy

Ta Evropska tehnična ocena vsebuje
Cette Évaluation Technique Européenne comprend

9 strani vključno s 6 prilogami, ki so sestavni del te ocene
9 pages dont 6 annexes, qui font partie intégrante du document

Ta Evropska tehnična ocena je izdana na podlagi Uredbe (EU) št. 305/2011 na osnovi

Smernice za evropska tehnična soglasja ETAG 014, izdaja 2011, ki se uporablja kot EAD

Cette Évaluation Technique Européenne est délivrée conformément au Règlement (EU) No 305/2011, on the basis of

Directive concernant l'Agrément Technique Européen ETA 014, édition 2011, utilisé comme EAD

Ta ocena zamenjuje
Cette Évaluation remplace

ETA-10/0190 izdano dne 26.01.2011
ETA-10/0190 délivré le 26.01.2011

Les traductions de cette évaluation Technique Européenne dans d'autres langues doivent correspondre exactement au document rédigé initialement et doivent être identifiées comme telles.

Toute communication de cette Évaluation Technique Européenne, y compris la transmission par des moyens électroniques, doit être effectuée dans son intégralité (excepté l'annexe ou les annexe(s) confidentielle(s) indiquée(s) ci-dessus). Cependant une reproduction partielle peut être effectuée avec le consentement écrit de l'organisme délivrant l'évaluation technique européenne. Toute reproduction partielle doit être identifiée comme telle.



II PARTIE SPÉCIFIQUE DE L'ÉVALUATION TECHNIQUE EUROPÉENNE

1 Description technique du produit

L'élément d'ancrage en matière plastique TSS-TPP-TBB (Tapco) est constitué d'un manchon d'expansion en matière plastique avec un collet pour la fixation de profilés de systèmes d'isolation thermique et d'un clou métallique servant d'élément d'expansion. Le manchon de l'élément d'ancrage est constitué de polyamide PA6. Le clou est constitué d'un acier plaqué de zinc ou d'un acier inoxydable. Le collet est réalisé en trois versions (fraisée, tête cylindrique et large bord), tandis que la tête du clou est réalisée en deux versions (forme régulière et clou fileté avec partie fileté).

L'élément d'ancrage est installé dans un trou percé en martelant le clou d'expansion. L'expansion de l'élément d'ancrage permet d'obtenir l'ancrage.

L'élément d'ancrage installé est représenté à l'Annexe A1.

2 Spécification de l'usage prévu

Les performances indiquées au Chapitre 3 sont valables uniquement si l'élément d'ancrage est utilisé conformément aux spécifications et conditions indiquées à l'Annexe B.

Les dispositions de cette Évaluation Technique Européenne sont basées sur une durée de vie supposée de l'élément d'ancrage de 25 ans. Les indications fournies sur la durée de vie ne peuvent être interprétées comme une garantie donnée par le fabricant, mais doivent être considérées uniquement comme un moyen de choisir le produit approprié en fonction de la durée de vie prévue et économiquement raisonnable des ouvrages.

3 Performances du produit et référence aux procédé utilisés pour cette évaluation

3.1 Résistance mécanique et solidité (BWR 1)

Les exigences concernant la résistance mécanique et la solidité de parties d'ouvrages ne supportant pas de charges ne sont pas incluses dans cette exigence de travail de base mais sont soumises à l'exigence de travail de base de sécurité d'utilisation.

3.2 Sécurité dans le cas d'un incendie (BWR 2)

Aucune performance déterminée.

3.3 Hygiène, santé et environnement (BWR 3)

En ce qui concerne les substances dangereuses contenues dans cette Évaluation Technique Européenne, qu'il existe des exigences applicables aux produits qui relèvent de ce domaine (par exemple la législation européenne et les législations, règlements et dispositions administratives nationales transposées). Afin de respecter les dispositions du règlement (EU) N° 305/2011, ces exigences doivent également être respectées lorsqu'elles s'appliquent.

3.4 Sécurité d'utilisation (BWR 4)

Les exigences de travail de base pour la sécurité d'utilisation sont listées à l'Annexe C1.

3.5 Protection contre le bruit (BWR 5)

Non pertinent.

3.6 Économie d'énergie et rétention de chaleur (BWR 6)

Non pertinent.

3.7 Exploitation durable de ressources naturelles (BWR 7)

Aucune performance déterminée.

3.8 Aspects généraux concernant l'aptitude à l'emploi

La durée de vie et le bon fonctionnement sont garantis uniquement si les spécifications d'usages prévus selon l'Annexe B sont respectées.



4 Évaluation et vérification de la constance des performances (AVCP)

Conformément à la décision 97/463/EC de la Commission Européenne¹ le système d'évaluation et de vérification de la constance des performances indiqué dans le tableau suivant est appliqué (voir Annexe V au Règlement (EU N° 305/2011)).

Produit	Usage prévu	Niveau de classe	Système
Éléments d'ancrage en matière plastique pour une utilisation dans le béton et la maçonnerie	Pour une utilisation dans des systèmes tels que des systèmes de façades, pour la fixation ou le soutien d'éléments qui contribuent à la stabilité de ces systèmes	-	2+

5 Détails techniques nécessaires pour la mise en œuvre du système AVCP, comme stipulé dans le Document d'Évaluation Européen applicable

Les détails techniques nécessaires pour la mise en œuvre du système AVCP sont présentés dans le Plan de Contrôle déposé au Slovenian National Building and Civil Engineering Institute (ZAG).

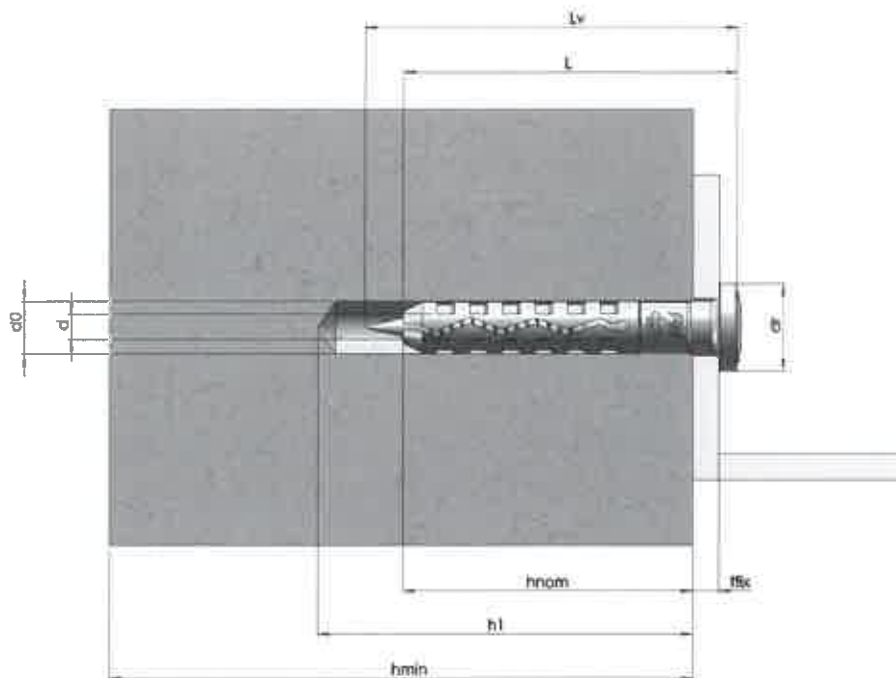
Délivré à Ljubljana le 26.02.2015

Signé par :

Franc Capuder, M.Sc., Ingénieur de Recherche

Chef de Service de Organisme d'approbation Technique





- L = profondeur totale du manchon d'ancrage en matière plastique
- d_0 = diamètre nominal de la mèche (= diamètre du bouchon)
- h_1 = profondeur du trou de perçage
- h_{nom} = profondeur d'enfoncement minimum (la même que h_{ef} = profondeur d'ancrage efficace)
- d = diamètre nominal du clou fileté
- L_v = longueur totale du clou fileté
- d_r = diamètre du collet
- h_{min} = épaisseur minimum du composant en béton
- t_{fx} = épaisseur du dispositif de fixation (l'épaisseur maximum inclut également toute couche non structurelle d'enduit)

TSS-TPP-TBB (Tapco)

Description du produit
État installé

Annexe A1



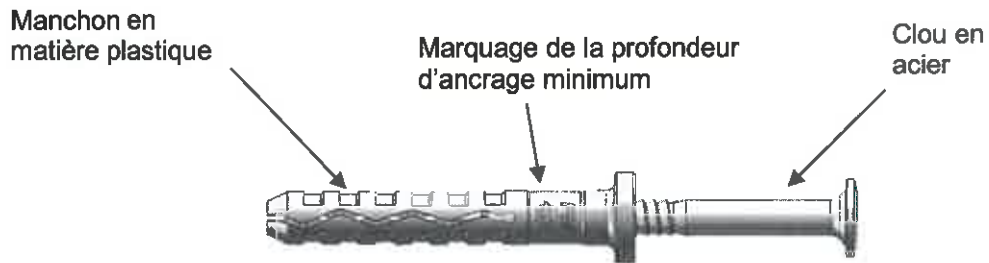






Tableau A1 : Différentes tailles et combinaisons de manchons en matière plastique et de clou en acier

Type	Description	Schéma
TSS	Tête fraisée + clou fileté	
	Tête fraisée + clou fileté avec partie filetée	
TPP	Tête cylindrique + clou fileté	
TBB	Large bord + clou fileté	

TSS-TPP-TBB (Tapco)

Description du produit

Différents composants de l'élément d'ancrage : manchons et clous

Annexe A2



Tableau A2: Dimensions des composants

Type d'élément d'ancrage $d_0 \times L$	Diamètre du manchon de l'élément d'ancrage d_0 [mm]	Diamètre du clou d [mm]	Longueur du clou L_v [mm]	Diamètre du collet d_r [mm]	Filetage externe
TSS Tête fraisée + clou fileté					
6x40	6	3,8	45	10	-
6x50			55		
6x60			65		
6x80			85		
8x60	8	4,8	65	12	-
8x80			85		
8x100			105		
8x120			125		
8x140			145		
TSS Tête fraisée + clou fileté avec partie fileté					
6x40	6	3,8	45	10	M6x6
6x50			55		M6x6
6x40			45		M7x6
6x50			55		M7x6
TPP Tête cylindrique + clou fileté					
6x40	6	3,8	45	10	-
6x50			55		
6x60			65		
8x60	8	4,8	65	11,5	-
8x80			85		
8x100			105		
8x120			125		
8x140			145		
TBB Large bord + clou fileté					
6x40	6	3,8	45	13	-
6x50			55		
6x60			65		
8x80	8	4,8	85	15	-
8x100			105		
8x120			125		
8x140			145		
8x160			165		

Tableau A3 : Matériaux

	Matériaux
Manchon	Polyamide Pa6 selon ISO 1874
Clou	Acier qualité.5.8 plaqué zinc A2K selon ISO 4042 or Acier inoxydable A2-50 wr.1.4567 ou 1.4301 ou 1.4306 selon EN 10088-3

TSS-TPP-TBB (Tapco)
Description du produit
 Dimensions et matériaux
Annexe A3

Spécifications de l'usage prévu

Ancrages soumis à :

- L'élément d'ancrage doit être utilisé uniquement pour la transmission de charges d'arrachement par le vent et ne doit pas être utilisé pour la transmission de charges statiques d'un système composite d'isolation thermique. Les charges statiques doivent être transmises par l'adhérence du système composite d'isolation thermique.

Matériaux de base :

- Béton ordinaire C16/20 à C50/60 (catégorie d'utilisation A) selon Annexe C1 ;

Plage de température d'utilisation :

- 5°C à +40°C (température à court terme maximum +40°C et température à long terme maximum +24°C).

Conception :

- La conception d'ancrages est réalisée conformément à ETAG 014 « Directive concernant l'Agrément Technique Européen des éléments d'ancrages en matière plastique pour la fixation de systèmes composites d'isolation thermique externe avec enduit » sous la responsabilité d'un ingénieur expérimenté dans le domaine des ancrages.
- Des notes de calcul vérifiables et des dessins doivent être préparés en tenant compte des charges à ancrer. La position de l'élément d'ancrage doit être indiquée sur les dessins de conception.
- Les éléments de fixation doivent être utilisés uniquement pour une application polyvalente non structurelle, selon ETAG 014, Édition février 2011.

Installation :

- Utilisation d'un procédé de perçage à percussion.
- L'installation de l'élément d'ancrage doit être effectuée par un personnel qualifié de manière appropriée et sous la supervision de la personne responsable des problèmes techniques sur le site.
- Température ambiante pendant l'installation de l'élément d'ancrage : 5°C à 40°C.
- Exposition aux UV, dus au rayonnement solaire, de l'élément d'ancrage non protégé par un enduit ≤ 6 semaines.

TSS-TPP-TBB (Tapco)

Usage prévu
Spécification

Annexe B1



Tableau B1 : Paramètres d'installation

Type d'élément d'ancrage $d_0 \times L$	Diamètre nominal de la mèche d_0 [mm]	Épaisseur du dispositif de fixation t_{fix} [mm]	Profondeur du trou percé au point le plus profond h_1 [mm]	Profondeur d'enfoncement h_{nom} [mm]
TSS Tête fraisée + clou fileté				
6x40	6	10	40	30
6x50		20		
6x60		30		
6x80		50		
8x60	8	20	50	40
8x80		40		
8x100		60		
8x120		80		
8x140		100		
TSS Tête fraisée + clou fileté avec partie filetée				
6x40	6	-	50	40
6x50		-	60	50
6x40		-	50	40
6x50		-	60	50
TPP Tête cylindrique + clou fileté				
6x40	6	10	40	30
6x50		20		
6x60		30		
8x60	8	20	50	40
8x80		40		
8x100		60		
8x120		80		
8x140		100		
TBB Large bord + clou fileté				
6x40	6	10	40	30
6x50		20		
6x60		30		
8x80	8	40	50	40
8x100		60		
8x120		80		
8x140		100		
8x160		120		

Tableau B2 : Espacement minimum et distances par rapport au bord, dimension des composants

Espacement minimum	$s_{min} =$ [mm]	100
Distance minimum par rapport au bord	$c_{min} =$ [mm]	100
Épaisseur minimum du composant	$h_{min} =$ [mm]	100

TSS-TPP-TBB (Tapco)**Usage prévu**

Paramètres d'installation, épaisseur, distance par rapport au bord et espacement minimum

Annexe B2

Tableau C1 : Résistance caractéristique aux charges de traction $N_{Rk,p}$ dans le béton pour un élément d'ancrage seul en kN

Matériau de base	Résistance caractéristique aux charges de traction $N_{Rk,p}$ [kN]	
	M6	M8
Béton C 16/20 à C 50/60(EN 206-1)	1,2	
Coefficient de sécurité partiel $\gamma_M^{(1)}$	2,0	

¹⁾ en l'absence d'autres réglementations, voir ETAG 014 point 7.1

Tableau C2 : Déplacements sous charge de traction N

Matériau de base	Charge de traction N		Déplacement δ_m (N)	
	[kN]		[mm]	
	M6	M8	M6	M8
Béton C16/20 à C50/60 (EN 206-1)	0,40	0,40	0,20	0,22

TSS-TPP-TBB (Tapco)

Performances

Résistance caractéristique et déplacements

Annexe C1

