

**Évaluation Technique
Européenne**

**ETE-06/0032
du 06/12/2016**

General Part

Nom commercial
Trade name

SPIT HIT M

Famille de produit
Product family

**Cheville à clou pour fixation de système composite d'isolation
thermique extérieure dans le béton et la maçonnerie**
***Nailed-in anchor for fixing of external insulation composite
systems with rendering in concrete and masonry***

Titulaire
Manufacturer

Société SPIT
Route de Lyon
F-26501 BOURG-LES-VALENCE
France

Usine de fabrication
Manufacturing plants

Société SPIT
Route de Lyon
F-26501 BOURG-LES-VALENCE
France

Cette évaluation contient:
This assessment contains

9 pages incluant 6 annexes qui font partie intégrante de cette
évaluation
*9 pages including 6 annexes which form an integral part of this
assessment*

Base de l'ETE
Basis of ETA

EAD 330196-00-0604, édition Juin 2016

Cette évaluation remplace:
This assessment replaces

ATE-06/0032 valide du 28/06/2013 au 05/12/2016
ETA-06/0032 with validity from 28/06/2013 to 05/12/2016

Partie spécifique

1 Description technique du produit

La cheville SPIT HIT M est constituée d'une bague d'expansion en plastique avec une tête droite (collerette) destinée à fixer les profilés pour maintien d'éléments d'isolation thermique et d'un clou métallique servant à réaliser l'expansion. La bague d'expansion est en polyamide 6 (PA6) et le clou est en acier bichromaté ou en acier inoxydable. La collerette existe en deux formes différentes ainsi que la tête du clou. L'expansion de la bague en plastique est réalisée par enfoncement du clou au marteau (hormis les chevilles de diamètre 8mm possédant une tête droite large, pour lesquelles l'expansion se fait par vissage), ceci ayant pour effet de pousser la bague contre les parois du trou foré.

Voir Figure de la cheville en œuvre en Annexe A.

2 Définition de l'usage prévu

Ancrage des profilés pour système composite d'isolation thermique extérieure (ETICS) dans des supports béton ou maçonnerie.

Les performances données en Annexe C sont valables si la cheville est utilisée en conformité avec les spécifications et conditions données en Annexes B.

Les dispositions prises dans la présente Evaluation Technique Européenne reposent sur l'hypothèse que la durée de vie estimée de la cheville pour l'utilisation prévue est de 25 ans. Les indications relatives à la durée de vie ne peuvent pas être interprétées comme une garantie donnée par le fabricant, mais ne doivent être considérées que comme un moyen pour choisir les chevilles qui conviennent à la durée de vie économiquement raisonnable attendue des ouvrages.

3 Performance du produit

3.1 Résistance mécanique et stabilité (BWR 1)

Pour les exigences essentielles de Résistance mécanique et stabilité (BWR 1), les mêmes critères que ceux mentionnés dans les exigences essentielles Sécurité d'utilisation sont applicables.

3.2 Sécurité en cas d'incendie (BWR 2)

Les EAD 040083-00-04 et l' ETAG 017 sont applicables

3.3 Hygiène, santé et environnement (BWR 3)

En ce qui concerne les substances dangereuses contenues dans la présente Evaluation Technique Européenne, il peut y avoir des exigences applicables aux produits relevant de son domaine d'emploi (exemple: transposition de la législation européenne et des dispositions législatives, réglementaires et nationales). Afin de respecter les dispositions du Règlement Produits de Construction n°305/2011, ces exigences doivent également être satisfaites lorsque et où elles s'appliquent.

3.4 Sécurité d'utilisation (BWR 4)

Caractéristique essentielle	Performance
Résistances caractéristiques dans le béton et les maçonneries	Voir Annexe C1
Déplacements	Voir Annexe C1
Distances d'installation et dimensions des supports	Voir Annexe B2

3.5 Protection contre le bruit (BWR 5)

Non applicable.

3.6 Economie d'énergie et isolation thermique (BWR 6)

Non applicable.

3.7 Utilisation durable des ressources naturelles (BWR 7)

Pour l'utilisation durable des ressources naturelles aucune performance a été déterminée pour ce produit.

3.8 Aspects généraux relatifs à l'aptitude à l'emploi

La durabilité et l'aptitude à l'usage ne sont assurées que si les spécifications pour l'usage prévu conformément à l'Annexe B1 sont maintenues.

4 Evaluation et vérification de la constance des performances (EVCP)

Conformément à la décision 97/463/EC de la Commission Européenne ¹, tel que amendée, le système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (Voir Annexe V du règlement n° 305/2011 du parlement Européen) donné dans le tableau suivant s'applique.

Produit	Usage prévu	Niveau ou classe	Système
Cheville à clou pour fixation de système composite d'isolation thermique extérieure	Cheville à clou pour fixation de système composite d'isolation thermique extérieure dans le béton et la maçonnerie	—	2+

5 Données techniques nécessaires pour la mise en place d'un système Evaluation et de vérification de la constance des performances (EVCP)

Les données techniques nécessaires à la mise en œuvre du système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (EVCP) sont fixées dans le plan de contrôle déposé au Centre Scientifique et Technique du Bâtiment.

Le fabricant doit, sur la base d'un contrat, impliquer un organisme notifié pour les tâches visant la délivrance du certificat de conformité CE dans le domaine des fixations, basé sur ce plan de contrôle.

Délivré à Marne La Vallée le 06-12-2016 par

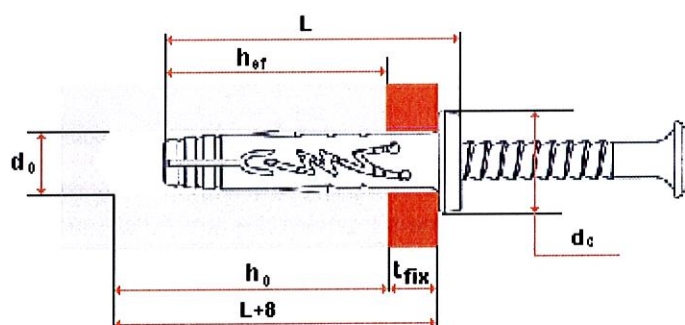
Charles Baloché

Directeur technique

¹

Journal officiel des communautés Européennes L 254 du 08.10.1996

Schéma de la SPIT HIT M en service :



L : longueur totale de la bague plastique

h_{ef} : profondeur d'ancrage effective

d_0 : diamètre du trou foré

h_0 : profondeur du trou foré

t_{fix} : épaisseur de la pièce à fixer

d_c : diamètre de la collerette

t_{fix} , épaisseur de la pièce à fixer correspondant à l'épaisseur de la couche d'enduit de surface ou du revêtement non porteur ajoutée à l'épaisseur du profilé lui-même.

SPIT HIT M

Description du produit

Cheville installée

Annexe A1



SPIT HIT M : BAGUE PLASTIQUE ET CLOU ACIER ET MARQUAGE DE LA BAGUE

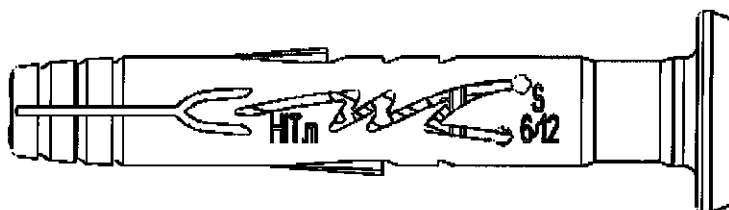


Tableau 1: Différentes dimensions et combinaisons de bagues plastiques et clous acier

HIT M $\phi 5$ tête droite	
HIT M $\phi 6$ tête droite	
HIT M $\phi 6$ tête fraisée	
HIT M $\phi 6$ tête fraisée avec filetage	
HIT M $\phi 8$ tête droite	
HIT M $\phi 8$ tête fraisée	
HIT M $\phi 8$ tête droite large (long. 158mm, 178 mm et 198 mm)	

SPIT HIT M

Description du produit

Composants de la cheville : Bague d'expansion et clou

Annexe A2

Tableau 2 : Matériaux

Désignation	Matériaux	
	Clou	Bague d'expansion plastique
HIT M	Acier bichromaté ou acier inoxydable A2	Polyamide PA6

Tableau 3 : Dimensions des composants et paramètres de pose

SPIT HIT M	Épaisseur maximale de la pièce à fixer	Diamètre bague expansion et trou foré	Longueur de la bague expansion	Diamètre collerette	Type de clou	Diamètre du clou	Prof. ancrage	Prof. trou foré	Long. clou						
	t _{fix}	d _{nom} et d ₀	L _d	d _c	-	d _s	h _{ef}	h ₀	L						
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]						
5-5/27P	5	5	27	9	PZ2	3,5	20	35	32,0						
5-15/37P	15		37						42,0						
6-5/32P	5	6	32	11	PZ2	3,9	25	40	37,0						
6-12/39P	12		39						44,0						
6-25/52P	25		52						57,0						
6-40/67P	40		67						72,0						
6-12/39P	12		39	10					44,0						
6/25/52V	25		52						57,0						
6-40/67V	40		67						72,0						
6/5-M6	-		32	11	filetage M6		30	**	38,5						
6/5-M7	-		32		filetage M7			**	37,5						
8-10/42P	10	8	42	13	PZ2	4.8	30	47	48,5						
8-30/62P	30		62						68,5						
8-60/92P	60		92						98,5						
8-80/112P	80		112						118,5						
8-100/132P	100		132	15	PZ3				4.8	30	47	138,5			
8-125/158P	125		158									163			
8-145/178P	145		178									183			
8-165/198P	165		198									203			
8-30/62V	30		62	11,5	PZ2							4.8	30	47	68,5
8-30/92V	60		92												98,5
8-60/112V	80		112												118,5
8-100/132V	100		132												138,5

* SPIT HIT M 5 avec profondeur d'ancrage 20mm ne peut être utilisée que s'il a été vérifié au préalable par les essais in situ appropriés que la résistance effective avec le matériau support du chantier est conforme à la résistance caractéristique sous charge de traction donnée au Tableau 6 de l'Annexe C1.

** Profondeur du trou foré = L - t_{fix} + 8 mm

SPIT HIT M

Description du produit

Dimensions, Matériaux, Paramètres de pose

Annexe A3

Spécifications pour l'emploi prévu

Ancrages soumis à:

- Fixation destinée à la réalisation d'ancrages multiples pour la fixation de systèmes d'isolation thermique par l'extérieur collés (ETICS).

Matériaux supports:

- Catégorie d'utilisation « A » : Béton armé ou non armé, fissuré ou non fissuré, de masse volumique courante, de classe de résistance $\geq C12/15$, conforme à l'EN 206: 2000-12 ;
- Catégorie d'utilisation « B » : maçonneries pleines selon Annexe B2 ;
- Catégorie d'utilisation « C » : maçonneries creuses ou perforées selon Annexes B2.
- Pour d'autre matériaux support de catégorie d'utilisation « A », « B » ou « C » la résistance caractéristique peut être déterminée par des essais sur sites conformément au TR 51, Edition mai 2016 (EOTA).

Conception:

- Les ancrages soient conçus conformément au DEE 330335-00-0604 (juin 2016) relatif aux « chevilles de fixation de système composite d'isolation thermique extérieure » sous la responsabilité d'un ingénieur expert en ancrages.
- Des plans et notes de calculs vérifiables sont préparés en tenant compte des charges devant être ancrées et de la résistance des matériaux supports, et des dimensions de la cheville en tenant compte des tolérances appropriées. La position de la cheville est indiquée sur les plans de conception.
- La preuve de l'application effective de l'effort dans le matériau support est apportée.
- Cette cheville ne peut être utilisée que pour la reprise des charges dues à la dépression sous l'effet du vent et ne doit pas être utilisée pour la reprise du poids propre du système composite d'isolation thermique. Le poids propre doit être repris par le collage du système composite d'isolation thermique.
- La cheville avec clou en acier bichromaté ne peut être utilisé qu'avec des éléments d'isolation d'épaisseur minimale 50 mm.

Installation:

- Mise en place de la cheville réalisée par du personnel qualifié, sous le contrôle du responsable technique du chantier.
- Utilisation de la cheville uniquement telle que fournie par le fabricant, sans échange de composants.
- Mise en place de la cheville conformément aux spécifications du fabricant et aux dessins préparés à cette fin, au moyen d'outils appropriés.
- Vérifications avant mise en place de la cheville visant à s'assurer que la classe de résistance du matériau support dans lequel doit s'ancrer la cheville est identique à celle pour laquelle sont applicables les charges caractéristiques.
- Respect de la méthode de perçage du trou : dans le cas de briques d'argile perforées horizontalement, le trou est réalisé en utilisant un perçage sans percussion ; dans le cas des autres matériaux supports visés dans cet Agrément, le trou peut être réalisé avec une machine à percussion
- Réalisation des trous de forage sans endommager l'armature du béton.
- La température doit être $\geq 0^{\circ}\text{C}$ lors de la pose de la cheville.
- Exposition aux rayons UV dus au soleil de la cheville non protégée par l'enduit ≤ 6 semaines.

SPIT HIT M

Emploi prévu
Spécifications

Annexe B1

Tableau 4 : Matériaux supports

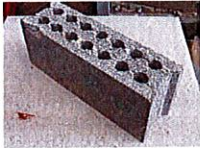
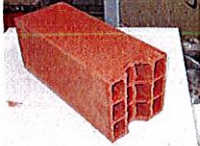
Matériau support	Dimensions L x l x H [mm]		Références	Résistance à la compression [MPa]
Béton C15/20	[EN 206-1]		EN 206-1	[EN 206-1]
Béton C50/60	[EN 206-1]		EN 206-1	[EN 206-1]
Briques d'argile		220x110x 55	NF EN 771-1	4.7 (essai de flexion)
Blocs de béton de granulats courants		500x150x200	NF EN 771-3	12.5
Briques d'argile perforées horizontalement		500x200x200	NF EN 771-1	5.9
Blocs de béton creux de granulats courants		500x200x200	NF EN 771-3	8.2

Tableau 5 : Distances minimales entre axes et au bord, épaisseur de l'élément support

Distance minimale entre axes	$S_{\min} \geq 100 \text{ mm}$
Distance minimale au bord	$C_{\min} \geq 100 \text{ mm}$
Épaisseur minimale de l'élément support	$h \geq 100 \text{ mm}$

SPIT HIT M

Paramètres de pose (béton et maçonnerie)
Épaisseur minimale, distances au bord et entraxes
dans le béton

Annexe B2

Tableau 6 : Résistance caractéristique en traction N_{Rk} dans le béton et la maçonnerie pour une cheville isolée (en kN)

SPIT HIT M	Béton C15/20	Béton C20/25 à C50/60	Briques d'argile	Blocs de béton de granulats courants	Briques d'argile perforées horizontalement	Blocs de béton creux de granulats courants
5-5/27P	0.40	0.60	0.20	0.30	0.30	0.20
5-15/37P						
6-5/32P	0.70	0.90	0.80	0.40	0.40	0.30
6-12/39P						
6-25/52P						
6-40/67P						
6-12/39P						
6/25/52V						
6-40/67V						
6/5-M6						
6/5-M7	0.90	1.20	1.20	0.50	0.50	0.60
8-10/42P						
8-30/62P						
8-60/92P						
8-80/112P						
8-100/132P						
8-125/158P	0.60	0.90	0.90	0.50	0.50	0.60
8-145/178P						
8-165/198P						
8-30/62V	0.90	1.20	1.20	0.50	0.50	0.60
8-30/92V						
8-60/112V						
8-100/132V						

Déplacements, lorsque la cheville est chargée à la valeur de calcul de la résistance :

- dans du béton de masse volumique courante, un déplacement de 0,2 mm environ dans la direction de la charge est attendu.
- dans de la maçonnerie constituée de brique d'argiles, de blocs pleins de béton de granulats courants, de blocs creux de béton de granulats courants et de briques d'argiles perforées horizontalement, un déplacement de 0,1 mm à 0,3 mm dans la direction de la charge est attendu.

SPIT HIT M

Résistance caractéristique dans le béton et les maçonneries

Annexe C1

