

Evaluation Technique Européenne ETE-22/0439 du 25/07/2022

Traduction en langue française par SPIT – Version originale en anglais publiée par ETA-DK.

I Partie Générale

Organisme d'évaluation technique ayant délivré l'évaluation technique européenne conformément à l'article 29 du règlement (EU) No 305/2011: ETA-Danmark A/S

Nom commercial du produit de construction

Clous PULSA HC6

Famille de produits à laquelle appartient le produit de construction

Fixation par système de clouage pour usage multiple dans le béton pour applications non structurelles

Fabricant

SPIT
Route de Lyon
FR-26500 Bourg-Les-Valence
Internet www.spit.com

Usine de fabrication

SPIT
Route de Lyon
FR-26500 Bourg-Les-Valence

La présente Évaluation Technique Européenne comprend

11 pages incluant 6 annexes qui font partie intégrante de l'évaluation

La présente Évaluation Technique Européenne est délivrée conformément au règlement (UE) n° 305/2011, sur la base du

EAD 330083-04-0601 - Power-actuated fastener in concrete for redundant non-structural applications

L'Évaluation Technique Européenne est délivrée par l'organisme d'évaluation technique dans sa langue officielle.

La présente Évaluation Technique Européenne doit être communiquée dans son intégralité, y compris par voie électronique. Toutefois, une reproduction partielle peut être autorisée moyennant l'accord écrit de l'organisme d'évaluation technique ayant délivré le document.

Toute reproduction partielle doit être identifiée comme telle.

II PARTIE SPECIFIQUE DE L'ÉVALUATION TECHNIQUE EUROPÉENNE

1 Description technique du produit et domaine d'emploi

Description technique du produit

Le clou PULSA HC6 est une fixation par système de clouage qui est installée dans le béton sans perçage préalable au moyen d'un outil de clouage PULSA P65 ou P40P+ fonctionnant avec la technologie gaz. Elle se fixe dans le béton par frittage et couplage mécanique.

La fixation (clou) est en acier galvanisé. Les clous sont préassemblés sur une bande plastique qui est introduite dans le magasin de l'outil PULSA.

La description du produit est donnée à l'annexe A.

Les caractéristiques des matériaux, les dimensions et les tolérances des fixations qui ne sont pas indiquées dans les annexes, doivent être conformes à la documentation technique¹ de cette Évaluation Technique Européenne.

2 Spécification concernant l'utilisation prévue conformément au document d'évaluation européen applicable

Le clou HC6 est utilisé pour des fixations redondantes en béton fissuré ou non fissuré, de poids normal, et de classe de béton comprise en C20/25 et C50/60.

Le clou HC6 est pour une utilisation en condition intérieure sèche, sur des parties d'ouvrage avec une épaisseur maximum de 250 mm d'épaisseur.

Le clou HC6 est une fixation de type 2 selon la classification définie dans EAD 330083-04-0601 avec un ancrage minimum de 15 mm.

Les performances indiquées à la section 3 ne sont valables que si la fixation est utilisée conformément aux spécifications et conditions précisées à l'annexe B.

Les vérifications et méthodes d'évaluation sur lesquelles se fonde la présente Évaluation Technique Européenne reposent sur l'hypothèse que la durée de vie de la fixation pour l'utilisation prévue est d'au moins 50 ans.

Les indications relatives à la durée de vie ne doivent pas être interprétées comme une garantie donnée par le fabricant et doivent être uniquement considérées comme un moyen de sélectionner un produit adapté à la durée de vie économiquement raisonnable et attendue des ouvrages.

¹ La documentation technique de cette Évaluation Technique Européenne est déposée à ETA-Danmark, et peut être remis aux organismes notifiés impliqués dans la procédure d'attestation de conformité.

3 Performances du produit et références aux méthodes utilisées pour leur évaluation

3.1 Caractéristiques du produit

Résistance mécanique et stabilité (BWR 1)

Valeurs caractéristiques de résistance : voir annexe B2, C1.

Déplacement : voir annexe C1.

Sécurité en cas d'incendie (BWR 2):

Réaction au feu : Classe A1

Resistance au feu: Performance non évaluée.

Aspects de durabilité liés aux exigences fondamentales applicables aux ouvrages

voir annexe B1

3.2 Système d'évaluation

L'évaluation de l'aptitude de la fixation à l'usage prévu par rapport aux exigences de résistance mécanique, de stabilité et de sécurité d'utilisation au sens des exigences de base 1 et 2 a été réalisée conformément à l'EOTA EAD 330083-04-0601.

4 Système d'évaluation et de vérification de la constance des performances (EVCP)

4.1 Système EVCP

Conformément à la décision 1997/463/EC de la commission européenne, le système d'évaluation et de vérification de la constance des performances à appliquer est : 2+. (Voir Annexe V du règlement (EU) No 305/2011.

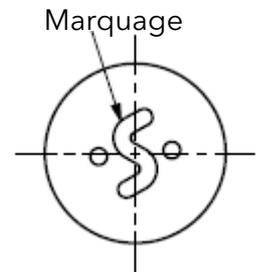
5 Détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système EVCP, selon le document d'évaluation européen applicable

Les détails techniques nécessaires à la mise en œuvre du système EVCP sont donnés dans le plan de contrôle déposé auprès ETA-Danmark.

Délivré à Copenhague le 25-07-2022

par ETA-Danmark

Gammes de clous



Nom du produit : SPIT HC6
Désignation : HC6-LT avec LT : Longueur totale du clou
 Exemple : HC6-27 / HC6-32 / HC6-50 / HC6-57 et HC6-65
Marquage : "S" Identification de la marque du fabricant SPIT sur la tête du clou

Systeme de clouage gaz SPIT PULSA et cartouche de gaz



PULSA P40 P+ (100 Joules)
 Clous de longueur jusqu'à 32 mm

PULSA P65 (100 Joules)
 Clous de longueur jusqu'à 65 mm

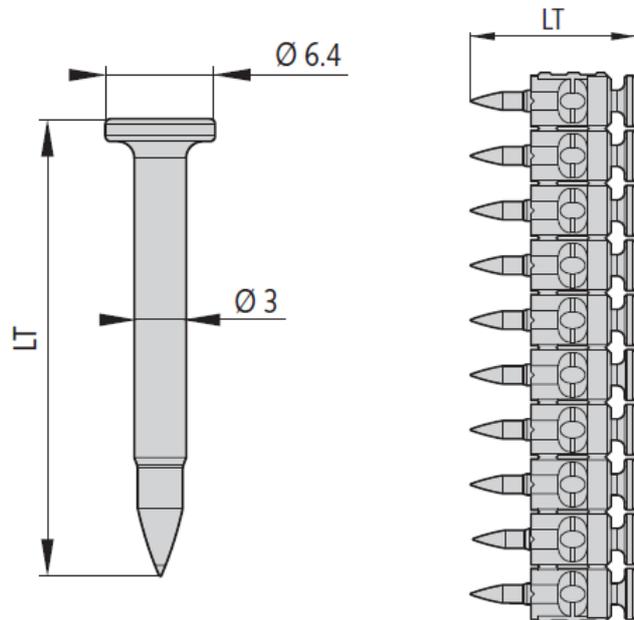
Cartouche de gaz
 fournie avec les pack de clous

Gamme HC6	Tool P40P+	Tool P65
HC6-27	✓	✓
HC6-32	✓	✓
HC6-50		✓
HC6-57		✓
HC6-65		✓

SPIT HC6 avec PULSA P40 P+ et PULSA P65

Description du produit

Annex A1

**SPIT HC6****Tableau A1 : Dimensions et matériaux**

Dimensions HC6			HC6-27	HC6-32	HC6-50	HC6-57	HC6-65
Longueur de la tige	LT	[mm]	27	32	50	57	65
Diamètre de la tige	d	[mm]	3,0				
Profondeur d'implantation	h_{ef}	[mm]	≥ 15				
Diamètre de la tête	D	[mm]	6,4				
Matériau du clou		[-]	Acier, Dureté ≥ 56 HRc				
Matériau de la bande		[-]	Polypropylène, couleur orange				
Revêtement		[-]	Zingage mécanique, min. zinc 10µm				

SPIT HC6 avec PULSA P40 P+ et PULSA P65

Description du produit

Annex A2

Spécification de l'usage prévu

Implantations soumis à :

- Charges statiques et quasi-statiques

Matériaux supports :

- Béton armé ou non armé de poids normal selon la norme EN 206-1:2000
- Classes de résistances C20/25 to C50/60 selon la norme EN 206-1 avec les outils PULSA P40P+ et PULSA P65
- Béton fissure et non fissuré
- Structures porteuses bidimensionnelles (dalles et cloisons).

Conditions d'utilisation (conditions ambiantes):

- Structures soumises à des conditions internes sèches

Dimensionnement :

- Les ancrages sont conçus selon l'EN 1992-4 : 2018, Méthode C de dimensionnement sous la responsabilité d'un ingénieur qualifié possédant une expérience approfondie des ancrage et des ouvrage en béton.
- Tous plans et notes de calcul devront être établis de manière à être vérifiables, compte tenu des charges d'ancrage. La position des chevilles (par exemple leur position par rapport aux armatures, etc.) devra être indiquée avec précision sur les plans.
- Les clous HC6 sont utilisés pour une utilisation pour usage multiple dans le béton pour applications non structurelles, selon la catégorie 2b, conformément aux exigences suivantes :
 - Nombre de points de fixation $n_1 \geq 6$,
 - Nombre de fixations par point de fixation $n_2 = 1$,
 - Valeur de calcul $F_{ED,lim}$ par point de fixation $n_3 \leq 0,3$ kN
- La conception de la fixation est telle qu'en cas de glissement excessif ou de défaillance d'une fixation, la charge peut être transmise aux fixations voisines sans impacter de manière significative la tenue de l'ensemble du système à l'état de service et à l'état limite ultime.

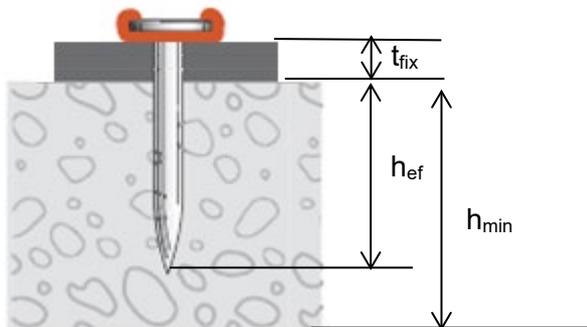
Installation:

- Pose par un personnel suffisamment qualifié, sous la surveillance du conducteur des travaux.
- Utilisation de la cheville telle qu'elle est fournie par le fabricant sans modifications de ses composants
- Installation de la cheville selon les instructions du fabricant en utilisant les outils de pose appropriés.
- Les valeurs indiquées de profondeur d'implantation, distance au bord et entraxe sont à respecter strictement.

SPIT HC6 avec PULSA P40 P+ et PULSA P65

Annex B1

Usage prévu - Spécifications

Installation

h_{ef} : Profondeur d'implantation

t_{fix} : Epaisseur de pièce à fixer

h_{min} : Epaisseur minimum du matériau support

Paramètres de pose

Dimensions HC6			HC6-27	HC6-32	HC6-50	HC6-57	HC6-65
Avec les outils PULSA			P40P+ P65	P40P+ P65	P65	P65	P65
Classe de béton maximales	[-]		C50/60				
Epaisseur maximum d'épaisseur de pièce à fixer	t_{fix}	[mm]	5	10	28	35	43
Profondeur d'implantation	h_{ef}	[mm]	≥ 15				
Profondeur d'implantation Moyenne pour une utilisation avec une classe de béton maximum	$h_{ef,m}$	[mm]	16,1				
Diamètre du trou de passage dans la pièce à fixer	d_f	[mm]	3,5				
Epaisseur minimum du support	h_{min}	[mm]	80				
Entraxe minimum	S_{min}	[mm]	200				
Distance minimum au bord	C_{min}	[mm]	150				

SPIT HC6 avec PULSA P40 P+ et PULSA P65

Annex B2

Données de pose

Instruction d'utilisation

▪ Les outils PULSA sont des outils à technologie gaz qui fonctionnent sur le principe d'un couplage gaz/ électricité. Lors de la mise en appui de l'appareil, une dose de gaz est libérée dans la chambre de combustion pour être mélangée à l'air. L'appui sur la gâchette déclenche au niveau de la bougie d'allumage une étincelle qui provoque une explosion et donc le tir. Le piston est alors poussé vers le bas, entraînant la pénétration du clou dans le matériau support.

2 conditions sont nécessaires pour obtenir la percussion :

- **1** : Maintenir en appui l'outil sur la surface de travail
- **2** : Appuyer ensuite sur la gachette

▪ Installer les clous perpendiculairement à la surface du matériau support, avec les outils SPIT PULSA P40P+ ou PULSA P65.

▪ Après installation, la fixation doit être vérifiée, un défaut d'installation est observée lorsque le clou peut être extrait manuellement.

▪ La profondeur d'implantation minimum indiquée dans le tableau 2 doit être respectée. Si la profondeur d'implantation est plus inférieure, la pose doit être considérée comme incorrecte et le clou ne doit pas être considéré comme un point de fixation.

▪ Un nouveau clou peut être installé à une distance minimale de 100 mm du bord de la surface endommagée.

SPIT HC6 avec PULSA P40 P+ et PULSA P65

Annex B3

Instructions d'utilisation

Tableau C1: Résistances caractéristiques, selon méthode C de dimensionnement

Dimensions HC6			HC6-27	HC6-32	HC6-50	HC6-57	HC6-65
avec les outils PULSA			P40P+ P65	P40P+ P65	P65	P65	P65
Résistance caractéristique dans toutes les directions	F_{RK}	[N]	50				
Coefficient partiel de sécurité	γ_M	[-]	1,5				
Entraxe caractéristique	S_{cr}	[mm]	200				
Distance caractéristique au bord	C_{cr}	[mm]	150				
Déplacement dans la direction de l'effort	δ_0, δ_∞	[mm]	$\leq 0,1$ mm				

SPIT HC6 avec PULSA P40 P+ et PULSA P65

Annex C1

Performances