



SERVICE TECHNIQUE

EMAIL : ServiceTechnique@hilti.com

Rédacteur : Yannick SALAÜN

Destinataire : pierre emmanuel Haurut

Société : EVEN STRUCTURES

5 RUE DES PETITES MAULEVRIES

49000 ANGERS

Tel :

Fax :

Date : 06/02/2025

Nombre de pages (y compris celle-ci) : 2

Madame, Monsieur,

Vous trouverez ci-joint le procès-verbal d'essai.

Fixation : HTR-M 8x140

Chantier : Université des sciences d'Angers
BV Lavoisier
49000 Angers

Notre **SERVICE CLIENT** se tient à votre disposition pour :

- ⇒ Connaître nos offres de prix et de délais
- ⇒ Passer vos commandes
- ⇒ Prendre rendez-vous avec votre représentant

Tel. Numéro Indigo
0 825 01 05 05

Nous vous en souhaitons bonne réception et restons à votre disposition pour tout renseignement complémentaire.

Nous vous prions de croire, Madame, Monsieur, à l'expression de nos sentiments les meilleurs.

HILTI-FRANCE - Société Anonyme au capital de 25.908.000 €
SIEGE SOCIAL : 126 rue Gallieni - 92100 Boulogne-Billancourt
R.C.C Versailles B 971 204 052 - Chèques Postaux Paris 17735-93 Z - SIRET 971 204 052 01120



HILTI France
126 rue Gallieni
92100 Boulogne-Billancourt

N° SECTEUR :

N° CLIENT : 0013904013

N° PV : 100971

REPRÉSENTANT :

DATE DU RENDEZ-VOUS :

5/02/2025

État du PV :

Validé

COMPTE RENDU D'ESSAIS DE TRACTION

ENTREPRISE : **EVEN STRUCTURES**
ADRESSE : 5 RUE DES PETITES MAULEVRIES
CODE POSTAL : 49000
COMMUNE : ANGERS

REF. CHANTIER : **Université des sciences d'Angers**
ADRESSE : BV Lavoisier
CODE POSTAL : 49000
COMMUNE : Angers

APPLICATION : **RENOVATION ENERGETIQUE/ FIXATION D ISOLANT**

NOM DU RESPONSABLE : **pierre emmanuel Haurut**
TEL : FAX :

CHARGE DEMANDÉE :
EMPLACEMENT DES ESSAIS : **FACADE/ BAT A,A4**

PERSONNES PRÉSENTES	Nom : DERHAMI MERIEME	Nom : CORBION PHILIPPE	Nom : HAURUT PIERRE EMMANUEL
	Sté : HILTI	Sté : HILTI	Sté : EVEN STRUCTURES
	Qualité FE	Qualité MANAGER FE	Qualité INGENIEUR STRUCTURE

TYPE DE CHEVILLE : HTR-M 8x140 Ø : 8 mm APP. MESURE : HAT 50 N° 14996
MATÉRIAU SUPPORT : ☒ BÉTON (QUALITÉ : MPa) ☐ AUTRE (à préciser) :
APPAREIL DE FORAGE : PERFO PERCAGE : Ø : 8 mm PROFONDEUR : 40 mm

ESSAIS	TYPE DE RUINE	ESSAIS	TYPE DE RUINE	ESSAIS	TYPE DE RUINE
N° 1	180 daN C	N° 6	210 daN C	N° 11	160 daN C
N° 2	200 daN C	N° 7	160 daN C	N° 12	180 daN C
N° 3	200 daN C	N° 8	180 daN C	N° 13	170 daN C
N° 4	170 daN C	N° 9	180 daN C		
N° 5	220 daN C	N° 10	180 daN C		

Interprétation selon les recommandations du CISMA* pour la réalisation d'essais de chevilles sur site ou chantier

TYPE DE CHEVILLE	TYPE D'AGRÈMENT
Mécanique	ATE 001 (mécanique ou chimique)
Chimique	selon 014 (plastique pour ETICS) ✓
Plastique pour ETICS	Guide ETAG (n°) 020 (plastique)
Plastique	Cahier des charges
Plomb	Sans homologation
Autre	Sans interprétation (fers HA, vis, clous...)

Selon les informations communiquées sur la nature de la fixation testée, du matériau support (et de l'existence ou non d'un agrément), rappelées ci-dessus, le coefficient sécurité γ_m est dans votre cas de : $\gamma_m = 2,00$

Rappel : charge limite ultime / de service sont limitées aux valeurs homologuées.

* : Syndicat des équipements pour Construction Infrastructures Sidérurgie et Manutention

Valeur moyenne des 5 essais les plus défavorables :

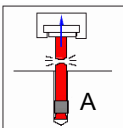
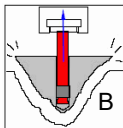
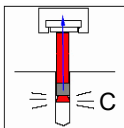
$$N_1 = 168,00 \text{ daN}$$

Charge limite ultime :

$$N_{Rd,u} = \frac{0,60 \times N_1}{\gamma_m} = 50,40 \text{ daN}$$

Charge limite de service :

$$N_{Rd,s} = \frac{N_{Rd,u}}{1,50} = 33,60 \text{ daN}$$

TYPES DE RUINE				OBSERVATIONS
			D : autre	Densité au m² avec les hypothèses : Panneau 1200x600 - Région de Vent 2 - Zone industrielle - Dépression ELU en zone de rive 138 daN/m² pour un Bâtiment de 10m à 20m avec 6,9 chevilles/m² soit 5 chevilles/panneau posées en plein. Cette hypothèse est à compléter par le calcul de la résistance du panneau au déboulonnage selon le DTA ou ETE du tenant du système.
Rupture de la cheville	Rupture du support	Rupture par extraction-glisement	Ex : arrêt opérateur	



SERVICE TECHNIQUE

Les résultats de ces essais ne concernent que les chevilles Hilti

ServiceTechnique@hilti.com

Information importante :

Généralités

Les essais sur chantier n'ont pas pour objectifs : (i) d'évaluer la pertinence ou l'adéquation de la conception des fixations ; (ii) de vérifier la correcte installation des fixations ou la conformité aux exigences d'approbation, d'homologations, et autres conditions de droit public ; (iii) d'établir la capacité de charge maximale (charge ultime) des fixations (à moins qu'elles ne soient testées jusqu'à la rupture) ; (iv) de traiter les exigences en termes de performance des fixations non testées. Les essais réalisés par Hilti sont des prestations de services attachées à ses produits et sont destinés uniquement à fournir des informations sur l'adéquation générale du matériau du support et/ou à aider à l'identification des erreurs d'installation grossières des fixations testées. Ils ne constituent en aucun cas un accord ou une confirmation de la pertinence des essais ou de l'application, et ne sont pas destinés à être utilisés pour satisfaire aux exigences du projet ou exigences réglementaires applicables en matière d'inspection sur site.

Pour plus d'informations sur la conception et la performance des fixations, veuillez vous référer au Manuel Technique Chevillage Hilti. L'installation correcte des fixations est essentielle. Hilti dispense sur demande des formations appropriées. Veuillez contacter Hilti pour plus d'informations.

Réalisation des essais sur chantier

Les résultats des essais indiquent uniquement que la ou les fixations testées ont supporté la charge indiquée pendant la durée appliquée, soit les valeurs de charge de rupture applicables le cas échéant. L'emplacement des essais, le nombre d'essais, ainsi que les paramètres de charge, et les fixations à tester, ont été menés conformément aux conditions déterminées dans la Demande d'Essai correspondante du Client. Hilti ne vérifie pas si ces conditions d'essai sont adaptées pour l'évaluation.

En raison de la variabilité possible du matériau du support et des diverses situations de charge, il se peut que les résultats des essais ne soient pas représentatifs de l'ensemble du projet de construction.

Évaluation des essais sur chantier

Tout calcul ou évaluation réalisés par Hilti sont exclusivement basés sur les résultats des essais déterminés dans le Rapport d'Essai ci-joint et ils sont réalisés conformément à la norme de calcul indiquée. Il relève de la responsabilité exclusive du Client de déterminer si les données des essais, le calcul, l'évaluation et la norme de calcul sont appropriés et suffisants pour leur juridiction et projet spécifiques.

Remarque importante : En l'absence d'indication de la norme de calcul applicable, l'évaluation des résultats des essais réalisés sur chantier est effectuée conformément aux recommandations pour la réalisation d'essais de chevilles sur site du CISMA de 2013. Il relève de la responsabilité exclusive du Client de déterminer si cette norme de calcul est appropriée et suffisante pour sa juridiction et projet spécifiques.

Si aucune évaluation des données n'est fournie, il relève de la responsabilité exclusive du Client de procéder à toute évaluation nécessaire.