



# SPEC2SITE ETUDE DE CAS #04

**Fixation de platine structurelle avec des chevilles  
mécaniques de type goujons**

Pays : France

Chargement : Sismique

Produit : Cheville à expansion HST4

Dimensionnement : EN 1992-4

**SPEC2»SITE**

QUELLE EST NOTRE OFFRE  
COMPLÈTE POUR VOUS  
SOUTENIR ?

SPEC2„SITE

# Connexions de platine structurale avec des goujons : Offre



## Méthodes de calcul et produits différenciants



Charge sismique



Charge statique



EN 1992-4



HST4



Module AT



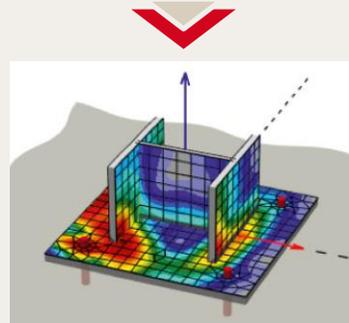
Outil de réglage HS-SC

## Logiciels de calcul et services



Anchoring to Concrete  
India, European design (EN, ETAG)

PROFIS Engineering : Ancre au module en béton



Dimensionnement pour plusieurs conditions de charge et vérification avancée de la rigidité des platines à l'aide de CBFEM

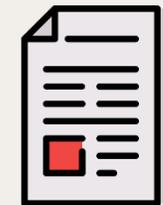
## Contenu du centre d'ingénierie



Formations eLearning en libre-service



Support Q&R



Article : Hilti HST4, une performance à la hauteur des fixations préscellées

## Soutenu par notre force de vente directe



FE consultant en bureau ou sur site



RGC sur site



Kit de démonstration

# “PLUS DE VALEUR AJOUTÉE” ETUDE DE CAS

SPEC2„SITE

# Connexions de platine structurelle avec des goujons : Etude de cas

## L'application : Connexion de platine structurelle



### Exigences en matière de candidature

#### Configuration

- Epaisseur de la dalle 250 mm
- Béton fissuré C20/25
- Charge sismique (C2)
- Traction :  $N=6$  kN
- Cisaillement :  $V_x=10.1$  kN,  $V_y=22$  kN
- Moment :  $M_x=3$  kNm,  $M_y=9$  kNm
- Nombre de forages 200
- Nombre de platines 50
- Platine entièrement rigide

#### Méthode de calcul pertinente

- EN 1992-4



### Objectifs de valeur

#### Objectif d'optimisation

- Vitesse d'installation
- Coût global (TCO)
- Coût des matériaux
- Durabilité
- Tranquillité d'esprit



### Solutions

#### Solution Hilti

- HW : Système HST4
- SW : Module Platine sur béton de PROFIS Engineering

#### Solution alternative

- HW : Goujon concurrent
- SW : Logiciel concurrent

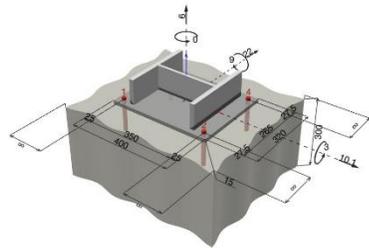


### Degrés de liberté

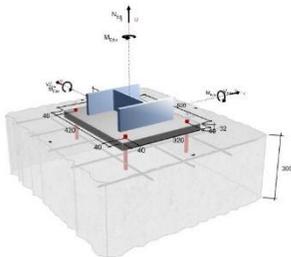
- Dimensionnement : longueur de la cheville, espacement des chevilles, taille de la platine
- Installation : forage et nettoyage, réglage, serrage

# Connexions de platine structurelle avec des goujons : Solution avec plus de valeur ajoutée

## Comparaison des conceptions

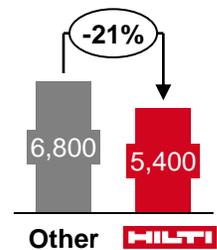


## Solution alternative

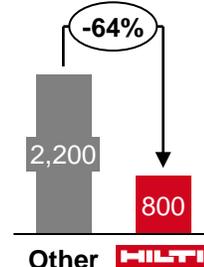


## Temps d'installation en secondes

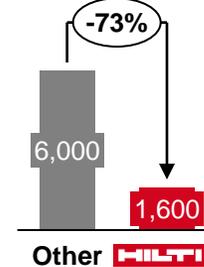
### Forage et nettoyage



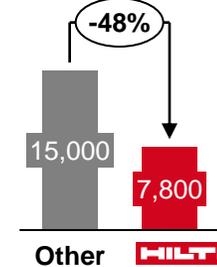
### Pose



### Serrage

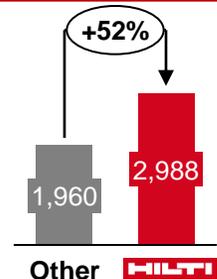


### Durée totale

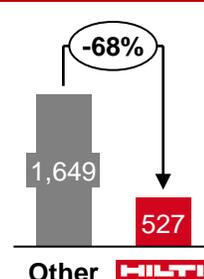


## Coût global en €

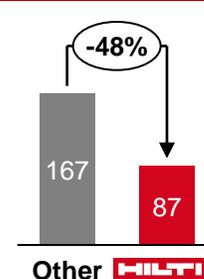
### Coût du produit



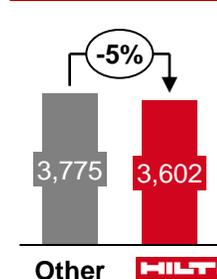
### Coût de la platine



### Coût de la main d'oeuvre



### Coût global (TCO)



## Source de Valeur ajoutée

- Suppression du nettoyage manuel
- Réglage avec l'outil HS-SC
- Serrage avec le module AT
- Cheville plus courte (M16x200 → M16x170)
- Largeur et épaisseur réduites de la platine (Largeur : 390 mm → 335 mm, épaisseur : 30 mm → 15 mm)

**< 48% plus rapide**  
**< 5 % de réduction du coût global**  
**< 66% de réduction de CO2\***

Note : Le coût global a été calculé à partir des tarifs et des taux de main-d'œuvre en vigueur en France.

\* Basé sur les kg d'acier économisés grâce à la réduction de la taille de la platine et de la longueur de la cheville

COMMENT NOTRE OFFRE CONTRIBUE-T-ELLE À AMÉLIORER VOTRE PRODUCTIVITÉ, VOTRE SÉCURITÉ ET VOTRE DURABILITÉ ?

**SPEC2„SITE**

# Notre solution pour la connexion de platine structurelle - Jusqu'à deux fois plus rapide et jusqu'à 5 % d'économie sur le coût global (TCO)

Application : Connexion de platine structurelle

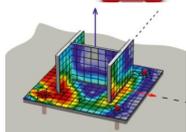


SPEC2„SITE

Les points forts de la solution :



Méthode de calcul et centre d'ingénierie



Dimensionnement pour plusieurs conditions de charge et vérification avancée de la rigidité des platines à l'aide de CBFEM



Produits différenciants

**SPEC2„SITE**



NOS  
SOLU-  
TIONS

**SPEC2„SITE**

*Vos prescriptions*

**PLUS PERFORMANTS :**

Capacité de traction jusqu'à 16 % supérieure à celle des concurrents

**PLUS DE VALEUR AJOUTÉE :**

Réduction de la longueur de la cheville et de la taille de la platine, avec un coût global réduit de 48%.

**PLUS DE TRANQUILLITÉ D'ESPRIT :**

Sécurité des bâtiments et conformité aux normes, "on obtient ce que l'on prescrit".

**PLUS DURABLE :**

Jusqu'à 66 % de réduction des émissions de CO2 grâce à l'optimisation du dimensionnement (moins d'acier)

DURABILITÉ

**SPEC2„SITE**

*Vos travaux sur chantier*

**PLUS RAPIDE :**

Jusqu'à 48% plus rapide grâce aux systèmes d'installation, à l'outil de réglage et au module AT

**PLUS SIMPLE :**

Réduction des étapes d'installation grâce au zéro nettoyage et au module AT

**PLUS SÛR :**

Installation plus sûre grâce à l'utilisation d'un module AT et d'un manchon anti-rotation

**PLUS DURABLE :**

L'EPD pour la transparence de l'empreinte environnementale sur les chantiers