



# HUS 6 / HUS-S 6 Vis d'ancrage

Vis standard pour usage quotidien

## Version de la vis



HUS 6  
(6)



HUS-S 6  
(6)

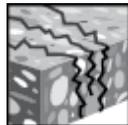
## Avantages

- Pose rapide et facile
- Faibles forces d'expansion dans les matériaux support
- Pose à travers
- Amovible

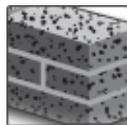
## Matériau support



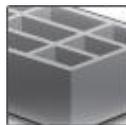
Béton (non fissuré)



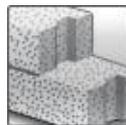
Béton (fissuré)



Brique pleine



Brique creuse



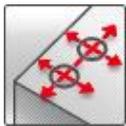
Béton cellulaire autoclavé



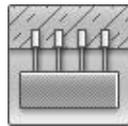
Résistance au feu

## Conditions de charge

## Conditions d'installation



Faible espacement et distance aux bords



Application redondante

## Agréments / certificats

| Description                     | Autorité / Laboratoire  | N° / date de délivrance  |
|---------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| Rapport d'évaluation (incendie) | IBMB / MPA Braunschweig | 2100/759/17 / 2018-02-16 |

## Données de chargement de base (pour une seule vis)

### Toutes les données de cette section s'appliquent à :

- Pose correcte (voir les instructions de pose)
- Pas d'influence sur l'espacement et la distance aux bords
- Béton tel que spécifié dans le tableau
- Épaisseur minimale du matériau support
- Les charges appliquées aux briques/blocs individuels sans compression ne doivent pas dépasser 1,0 kN.
- Les charges appliquées aux briques/blocs individuels avec compression ne doivent pas dépasser 1,4 kN.
- Les données ne s'appliquent qu'aux briques/blocs, il n'y a pas de données d'essai disponibles pour les charges dans les joints de mortier. Hilti recommande une réduction de la charge d'au moins 50% ou des tests sur site, si l'emplacement de la cheville par rapport au joint ne peut pas être spécifié en raison du plâtre ou de l'isolation du mur.
- Les couches de plâtre, de gravier, de revêtement ou de nivellement sont considérées comme non porteuses et ne peuvent pas être prises en compte pour le calcul de la profondeur d'ancrage.

### Remarque :

Lors du serrage de la vis d'ancrage dans des matériaux supports souples et dans des briques creuses, il faut veiller à ne pas appliquer un couple trop important. Si la vis d'ancrage est trop serrée, le point de fixation est inutilisable pour le HUS 6.

### Profondeur d'ancrage

| Taille de la vis              |                | HUS 6 |    |    |
|-------------------------------|----------------|-------|----|----|
| Profondeur d'ancrage nominale | $h_{nom}$ [mm] | 34    | 44 | 64 |

### Charges recommandées <sup>a)</sup> pour toutes les directions de charge

| Taille de la vis  |                    | HUS 6          |     |     |     |
|---|--------------------|----------------|-----|-----|-----|
| Matériau support  | Distance aux bords |                |     |     |     |
| <b>Béton non fissuré</b><br>≥ C20/25  | $c \geq 30$ mm     | $N_{Rec}$      | 1,0 | -   | -   |
|   |                    | $V_{Rec}$ [kN] | 0,5 | -   | -   |
|   | $c \geq 60$ mm     | $N_{Rec}$      | 1,0 | -   | -   |
|   |                    | $V_{Rec}$      | 1,6 | -   | -   |
| <b>Béton fissuré <sup>b)</sup></b><br>≥ C20/25  | $c \geq 100$ mm    | $N_{Rec}$ [kN] | -   | 0,5 | -   |
|   |                    | $V_{Rec}$      | -   | 0,5 | -   |
| <b>Brique d'argile pleine Mz <sup>c)</sup></b><br>taille : 240x175x113<br>résistance : $f_{c,test12}$ [N/mm <sup>2</sup> ]<br>densité : 1800 [kg/m <sup>3</sup> ] | $c \geq 30$ mm     | $N_{Rec}$      | -   | 0,2 | -   |
|   |                    | $V_{Rec}$ [kN] | -   | 0,3 | -   |
|   | $c \geq 60$ mm     | $N_{Rec}$      | -   | 0,2 | -   |
|   |                    | $V_{Rec}$      | -   | 0,4 | -   |
| <b>Bloc de chaux massif KS <sup>c)</sup></b><br>taille : 240x175x113<br>résistance : $f_{c,test12}$ [N/mm <sup>2</sup> ]<br>densité : 2000 [kg/m <sup>3</sup> ]   | $c \geq 30$ mm     | $N_{Rec}$      | -   | 1,0 | -   |
|   |                    | $V_{Rec}$ [kN] | -   | 0,4 | -   |
|   | $c \geq 60$ mm     | $N_{Rec}$      | -   | 1,0 | -   |
|   |                    | $V_{Rec}$      | -   | 1,1 | -   |
| <b>Brique creuse Hz</b><br>résistance : $f_{c,test12}$ [N/mm <sup>2</sup> ]<br>densité : 800 [kg/m <sup>3</sup> ]   | $c \geq 30$ mm     | $N_{Rec}$      | -   | -   | 0,1 |
|   |                    | $V_{Rec}$ [kN] | -   | -   | 0,2 |
|   | $c \geq 60$ mm     | $N_{Rec}$      | -   | -   | 0,1 |
|   |                    | $V_{Rec}$      | -   | -   | 0,4 |
| <b>Béton cellulaire autoclavé PB2 / PB4 <sup>d)</sup></b><br>résistance : 2 [N/mm <sup>2</sup> ]<br>densité : 200 [kg/m <sup>3</sup> ]                            | $c \geq 30$ mm     | $N_{Rec}$      | -   | -   | 0,2 |
|   |                    | $V_{Rec}$ [kN] | -   | -   | 0,1 |
|   | $c \geq 60$ mm     | $N_{Rec}$      | -   | -   | 0,2 |
|   |                    | $V_{Rec}$      | -   | -   | 0,3 |
| <b>Béton cellulaire autoclavé PB6</b><br>résistance : 6 [N/mm <sup>2</sup> ]<br>densité : 600 [kg/m <sup>3</sup> ]  | $c \geq 30$ mm     | $N_{Rec}$      | -   | -   | 0,2 |
|   |                    | $V_{Rec}$ [kN] | -   | -   | 0,2 |
|   | $c \geq 60$ mm     | $N_{Rec}$      | -   | -   | 0,2 |
|   |                    | $V_{Rec}$      | -   | -   | 0,6 |

a) Avec un facteur de sécurité partiel global pour l'action  $\gamma = 1,4$ . Les facteurs de sécurité partielle pour l'action dépendent du type de charge et doivent être tirés des réglementations nationales.

b) Fixation redondante. Voir le tableau suivant pour les exigences

c) Les trous doivent être percés uniquement par rotation (pas de martelage).

d) Aucun perçage de trou d'ancrage n'est nécessaire dans le béton cellulaire PB2 / PB4

La définition de la fixation redondante selon les États membres est donnée dans les normes EN 1992-4 et CEN/TR 17079. En l'absence de définition par un État membre, les valeurs par défaut suivantes peuvent être prises.

| Nombre minimum de points de fixation | Nombre minimum Nombre de vis par point de fixation | Charge nominale maximale d'action $N_{(Sd)}$ par point de fixation <sup>a)</sup> |
|--------------------------------------|--|--|
| 3                                    | 1  | 2 kN   |
| 4                                    | 1  | 3 kN   |

## Matériaux

### Propriétés mécaniques

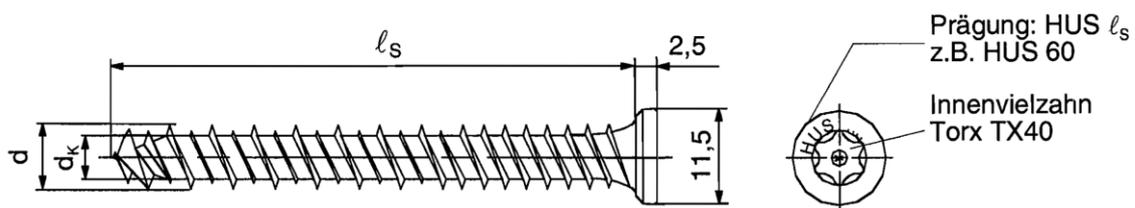
| Taille de la vis                     |                               | HUS 6 / HUS-S 6 |
|--------------------------------------|-------------------------------|-----------------|
| Résistance nominale à la traction    | $f_{uk}$ [N/mm <sup>2</sup> ] | 1000            |
| Limite d'élasticité                  | $f_{yk}$ [N/mm <sup>2</sup> ] | 900             |
| Section transversale sous contrainte | $A_s$ [mm <sup>2</sup> ]      | 5,2             |
| Moment de résistance                 | $W$ [mm <sup>3</sup> ]        | 13,8            |
| Résistance à la flexion              | $M^0_{Rk,s}$ [Nm]             | 11              |

### Qualité des matériaux

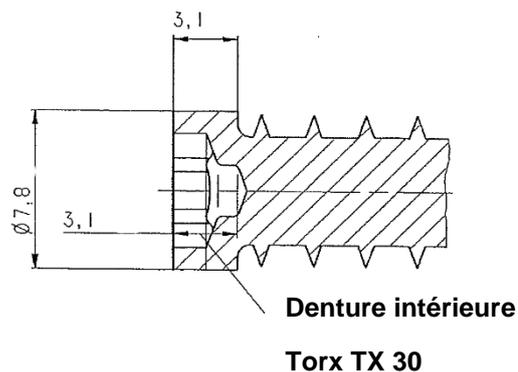
| Partie        | Matériau   |
|---------------|--|
| Vis d'ancrage | Acier au carbone, galvanisé $\geq 5 \mu\text{m}$ |

### Dimensions de la vis

| Taille de la vis            |            | HUS 6    | HUS-S 6   |
|-----------------------------|------------|----------|-----------|
| Longueur nominale de la vis | $l_s$ [mm] | 35 - 220 | 100 - 220 |
| Diamètre du noyau           | $d_k$ [mm] | 5,3      | 5,3       |
| Diamètre ext. de la tige    | $d$ [mm]   | 7,5      | 7,5       |



### Configuration de la tête HUS-S

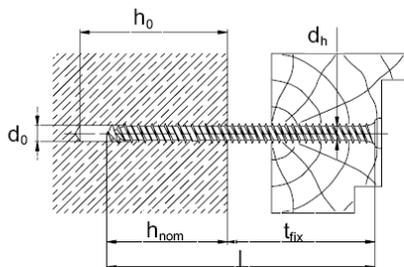


## Informations de pose

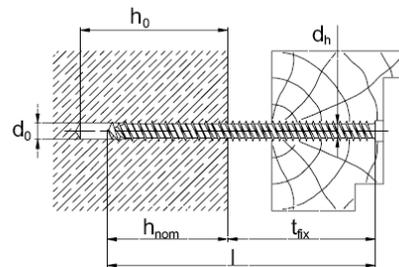
### Détails de pose

| Taille de la vis   | 6               |                      |                         |                         |                   |     |
|--|-----------------|----------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------|-----|
| Type de vis  | HUS             |                      |                         |                         |                   |     |
| Matériau support   | Béton C20/25    | Brique pleine /Mz 20 | Brique creuse Hz 0.8/12 | PB2 / PB4 <sup>c)</sup> | PB6 <sup>c)</sup> |     |
| Profondeur d'ancrage $h_{nom}$ [mm]  | 34              | 44                   | 64                      | 64                      | 64                | 64  |
| Diamètre nominal de la mèche $d_0$ [mm]  | 6               | 6                    | 6                       | -                       | 6                 | 6   |
| Diamètre de coupe de la mèche $d_{coupe}$ [mm]   | 6,4             | 6,4                  | 6,4                     | -                       | 6,4               | 6,4 |
| Profondeur minimale du trou de forage $h_1 \geq$ [mm]  | 50              | 54 <sup>b)</sup>     | 64 <sup>a)</sup>        | -(b)                    | 70                | 70  |
| Diamètre du trou de dégagement dans la pièce à fixer $d_f \leq$ [mm]   | 8,5             |                      |                         |                         |                   |     |
| Diamètre du trou de dégagement dans la pièce à fixer pour les configurations avec écartement $d_f \leq$ [mm] | 6,2             |                      |                         |                         |                   |     |
| Épaisseur maximale de la pièce à fixer $t_{fix}$ [mm]  | $l_s - h_{nom}$ |                      |                         |                         |                   |     |
| Couple d'installation max. $T_{inst}$ [mm]   | 10              | 4                    | 2                       | 2                       | 2                 | 2   |

- a) Les trous doivent être percés uniquement par rotation (pas de martelage).  
 b) Pas de perçage de trous d'ancrage dans le béton aéré au gaz PB2/PB4  
 c) Béton cellulaire



HUS



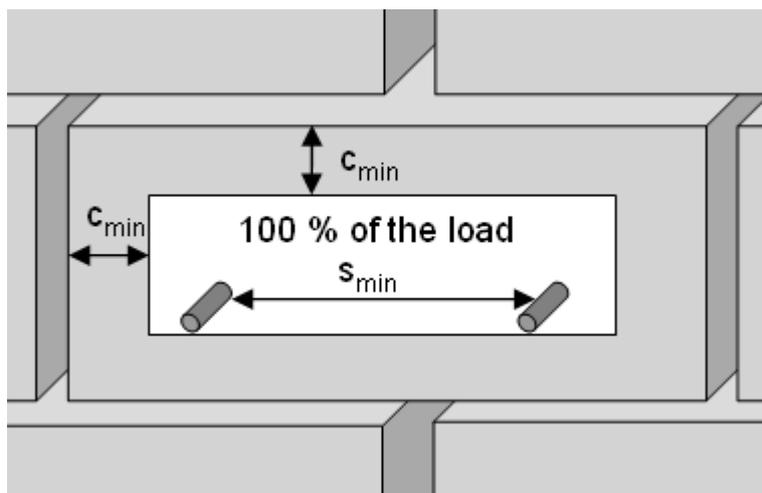
HUS-S

### Matériel d'installation

| Taille de la vis         | HUS 6                                  | HUS-S 6         |
|--------------------------|--|-----------------|
| Marteau rotatif          | TE 6 / TE 7                            |                 |
| Mèche de forage          | TE-C3X 6/17                            |                 |
| Outil de pose recommandé | SID / SIW 121, SID / SIW 144, TKI 2500 |                 |
| Accessoires              | S-B TXI 40 bits                        | S-B TXI 30 bits |

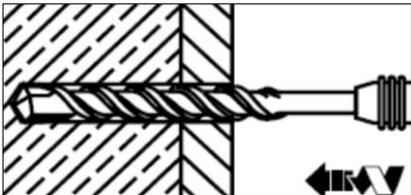
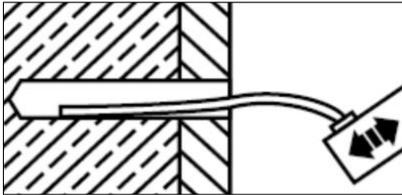
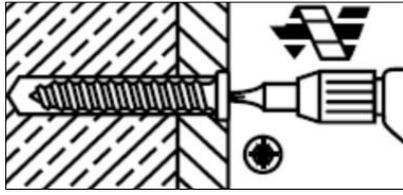
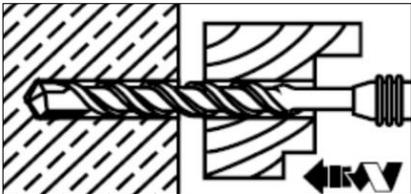
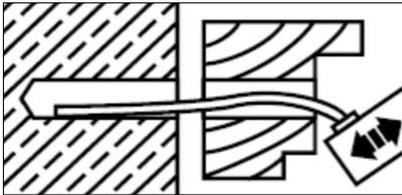
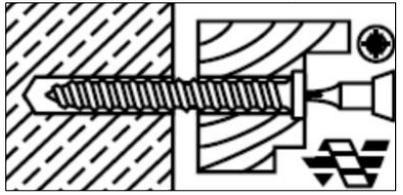
## Emplacement autorisé des ancrages dans les murs en briques et en blocs :

- Distance entre le bord libre et les éléments de maçonnerie massive (HLz et béton cellulaire autoclavé)  $\geq 170$  mm
- Distance entre le bord libre et les éléments de maçonnerie massive (Mz et KS)  $\geq 200$  mm
- La distance minimale entre les joints de mortier horizontaux et verticaux ( $c_{min}$ ) est indiquée dans le tableau des charges recommandées.
- Les données ne s'appliquent qu'aux briques/blocs, il n'y a pas de données d'essai disponibles pour les charges dans les joints de mortier. Hilti recommande de réduire la charge d'au moins 50% ou de procéder à des essais sur site si l'emplacement de la cheville par rapport au joint (voir dessin) ne peut être spécifié en raison de l'enduit ou de l'isolation du mur.
- L'espacement minimal des ancrages ( $s_{min}$ ) dans une brique/un bloc est  $\geq 2 * c_{min}$ .



## Instructions de pose

\*Pour des informations détaillées sur l'installation, voir le mode d'emploi fourni avec l'emballage du produit.

| Instructions de pose pour la HUS  |  |   |
|---|--|---|
| <p>1. percer un trou à l'aide d'une mèche</p>  | <p>2. nettoyer le trou</p>  | <p>3. installer l'ancrage à l'aide d'une visseuse électrique</p>   |
| Instructions de pose pour HUS-S   |  |   |
| <p>1. percer un trou à l'aide d'une mèche</p>  | <p>2. nettoyer le trou</p>  | <p>3. installer l'ancrage à l'aide d'une visseuse électrique.</p>  |