



CHEVILLES MÉCANIQUES HUS3-H HUS3-HF HUS3-C

Vis à béton HUS3-H,
HUS3-HF & HUS3-C pour
ancrage dans le béton
non fissuré et le béton
fissuré



HUS3-H



HUS3-HF



HUS3-C

HUS3-H / HUS3-HF / HUS3-C

VIS À BÉTON HUS3-H, HUS3-HF ET HUS3-C POUR ANCRAGE DANS LE BÉTON NON FISSURÉ ET LE BÉTON FISSURÉ

Versions

- HUS3-H taille 6 à 14 version acier au carbone
- HUS3-HF taille 8 à 14 version acier galvanisé à chaud
- HUS3-C taille 6 à 10 version acier au carbone

Homologations

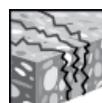
ATE ATE-13/1038 pour chevillage

Résistance au feu ATE-13/1038 pour chevillage

Les homologations et procès-verbaux d'essais ne peuvent s'appliquer qu'aux produits sélectionnés uniquement ; reportez-vous aux documents pour plus de détails.



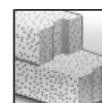
Béton non fissuré



Béton fissuré



Brique pleine



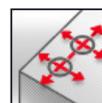
Béton cellulaire autoclavé



Sismique C1/C2



Résistant au feu



Distance au bord et entraxe faible



Corrosion

Caractéristiques		6	8	10	14
$f_{u,k}$ (N/mm ²)	Résistance nominale à la traction du filetage	930	810	805	730
$f_{y,k}$ (N/mm ²)	Limite d'élasticité du filetage	745	695	690	630
A_s (mm ²)	Section résistante	26,9	48,4	77,0	131,7
W (mm ³)	Moment de résistance	19,6	47	95	213
$M_{Rd,s}^0$ (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	21	46	92	187

CODES ARTICLES ET DIMENSIONS

Désignation	HUS3-H	HUS3-HF	HUS3-C
6x40/5	416735	-	2119774
6x40/5 seau	428664	-	-
6x60/5/25	416736	-	2119775
6x70/15/35	-	-	2119776
6x80/25/45	416737	-	-
6x100/45/65	416732	-	-
6x120/65/85	416739	-	-
8x55 5/-/-	2079794	-	-
8x65 15/-/-	-	-	2079931
8x65 15/5/-	2079795	2108735	-
8x75 25/15/-	-	-	2079932
8x75 25/15/5	2079796	2108736	-
8x85 35/25/15	2079797	-	2079933
8x100 50/40/30	2079798	-	-
8x120 70/60/50	2079799	-	-
8x150 100/90/80	2079910	-	-
10x60 5/-/-	2079911	2079925	-
10x70 15/-/-	2079912	-	2079934
10x80 25/5/-	2079913	2079926	-
10x90 35/15/-	-	-	2079935
10x90 35/15/5	2079914	-	-
10x100 45/25/15	2079915	2079927	2079936
10x110 55/35/25	2079916	2079928	-
10x130 75/55/45	2079917	-	-
10x150 95/75/65	2079918	-	-
14x75 10/-/-	2079921	2079929	-
14x100 35/15/-	2079922	2079930	-
14x130 65/45/15	2079923	-	-
14x150 85/65/35	2079924	-	-

NOMENCLATURE

$\varnothing_{cheville} \times L_{cheville} t_{fix,1} / t_{fix,2} / t_{fix,3}$

Avec :

- $t_{fix,1}$: ép. pièce à fixer maxi, implantation mini
- $t_{fix,2}$: ép. pièce à fixer standard, implantation standard
- $t_{fix,3}$: ép. pièce à fixer mini, implantation maxi

MATIÈRE

HUS3-H / HUS3 -C	Type acier	Protection
Tige filetée	Acier au carbone	zinguée 5µm mini
Boulon	Acier au carbone	zinguée 5µm mini
Ecrou	Classe 8	zinguée 5µm mini
Rondelle	Acier au carbone	zinguée 5µm mini

HUS3-HF	Type acier	Protection
Tige filetée	Multicouche	Inox
Boulon	Multicouche	Inox
Ecrou	Multicouche	Inox
Rondelle	Multicouche	Inox

HUS3-H / HUS3-HF / HUS3-C

DONNÉES DE POSE

	Diamètre de perçage	Profondeur mini de perçage	Profondeur implantation	Profondeur d'ancrage	Épaisseur mini du support	Ouverture sur plats	Torx	Diamètre trou de passage	Outil de pose	
	d_0 (mm)	h_1 (mm)	h_{nom} (mm)	h_{ef} (mm)	h_{min} (mm)	S_w (mm)	TX	d_f (mm)	Désignation	Code article
6	6	65 - <i>58*</i>	55	42	100	13 ^{a)} 11,5 ^{b)}	30	9	S-NSD 131/2	408429
		60								
8	8	70 - <i>80*</i>	50	40	100	13 ^{a)} 18 ^{b)}	45	12	SI-S 1/2"13S	2070371
		80 - <i>90*</i>	60	46,4	120					
		65	70	54,9	100					
10	10	85 - <i>95*</i>	55	41,6	100	15 ^{a)} 21 ^{b)}	50	14	SI-S 1/2"15S	2070372
		95 - <i>105*</i>	75	58,6	130					
		75	85	67,1	140					
14	14	95	65	49,3	120	21 ^{a)}	-	18	SI-S 1/2"21S	2070377
		125	85	66,3	160					
			115	91,8	200					

a) Pour HUS3-H et HUS3-HUS3-HF

b) Pour HUS3-C, diamètre de la tête fraisée d_n

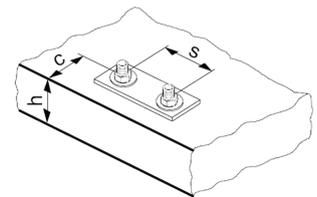
* : Les valeurs en *italique* correspondent à la profondeur de forage en position plafond

CONTRAINTES DE POSE

Taille de la cheville		6		8		10			14		
Profondeur d'implantation	h_{nom} (mm)	55	50	60	70	55	75	85	65	85	115
Épaisseur minimum du support	h_{min} (mm)	100	100	100	120	100	130	140	120	160	200
Entraxe minimum	s_{min} (mm)	35	40	50	50	50	50	60	60	75	75
Distance au bord minimum	c_{min} (mm)	35	50	50	50	50	50	60	60	75	75
Entraxe critique pour rupture par fendage et cône béton	$s_{cr,sp}$	126	120	140	170	130	180	220	170	200	280
	$s_{cr,N}$					3 h_{ef}					
Distance au bord critique pour rupture par fendage et cône béton	$c_{cr,sp}$	63	60	70	85	65	90	110	85	100	140
	$c_{cr,N}$					1,5 h_{ef}					

CONTRÔLE QUALITÉ

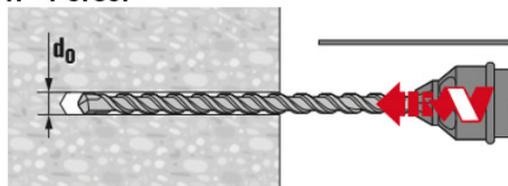
Type	HUS3-H / HUS3-HF		HUS3-C	
Code matériau		Code lettre sans marque		Code lettre sans marques



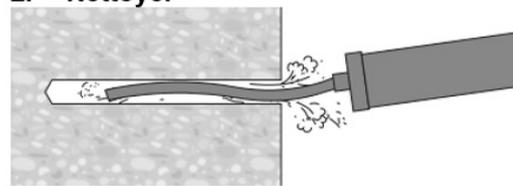
PRINCIPE DE POSE

Principe de pose sans ajustement

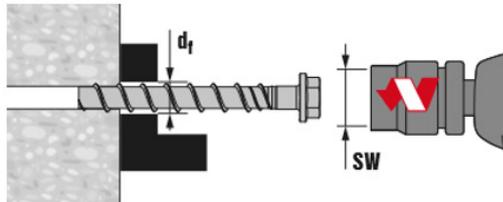
1. Percer



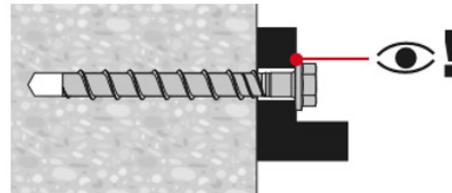
2. Nettoyer



3. Insérer la vis



4. Contrôler

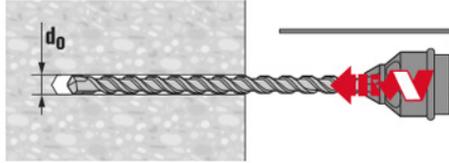


HUS3-H / HUS3-HF / HUS3-C

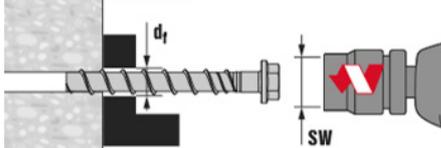
PRINCIPE DE POSE

Principe de pose avec ajustement

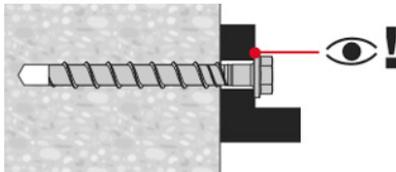
1. Percer



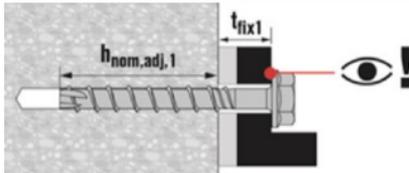
3. Insérer la vis



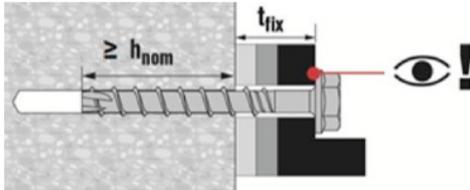
5. Contrôler



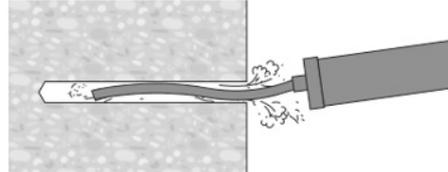
7. Contrôler



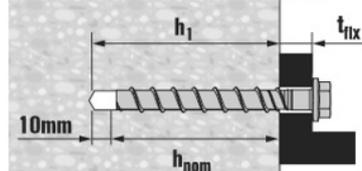
9. Contrôler



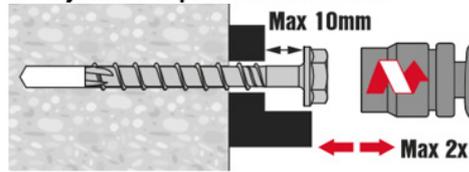
2. Nettoyer



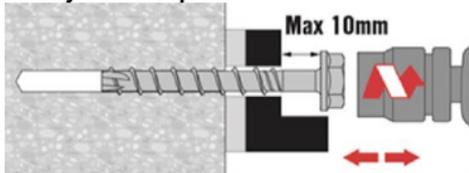
4. Contrôle de l'installation



6. Ajuster l'implantation de la vis



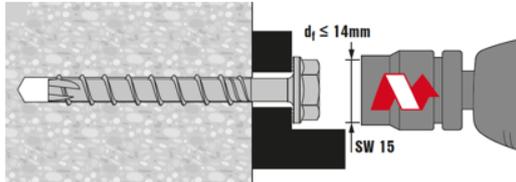
8. Ajuster l'implantation de la vis



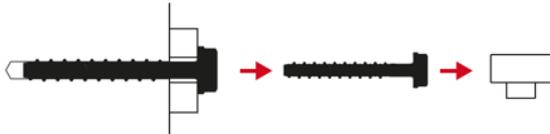
Principe de démontage / remontage de la vis à béton

La réutilisation d'une vis HUS3 n'est possible que 2 fois.

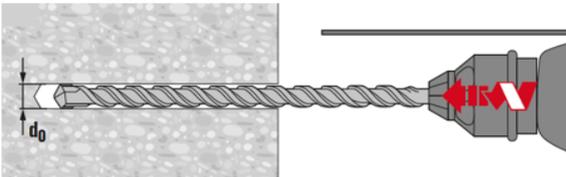
1. Retirer la vis



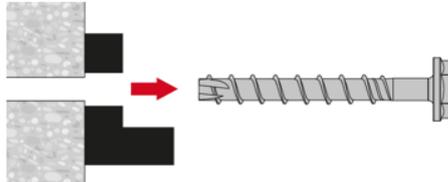
3. Contrôler avec le tube Hilti HRG



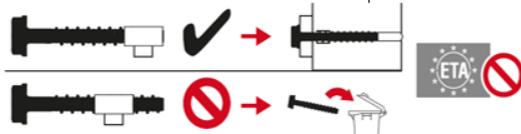
5. Percer



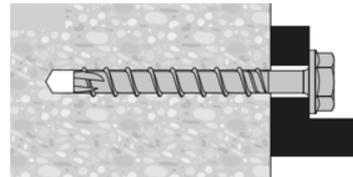
2. Extraire la vis



4. Validation de l'état de la vis



6. Réinstaller la vis

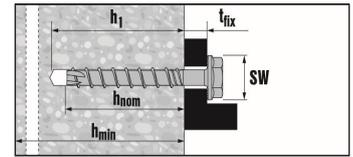


HUS3-H / HUS3-HF / HUS3-C

VALEURS PRÉ CALCULÉES | CHARGES STATIQUES

Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée 6, 8, 10 et 14 (en kN)

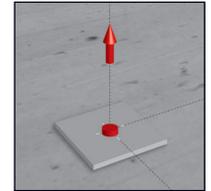
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)



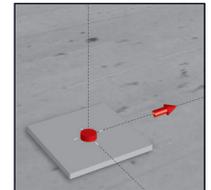
HUS3-H HUS3-HF HUS3-C	h_{nom} (mm)	h_{min} (mm)	Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N_{rd}		Ultime V_{rd}	
6	55	100	5,0		8,3	
	50	100	6,0		8,5	
8	60	100	8,0		12,7	
	70	120	10,7		14,7	
10	55	100	8,0		9,0	
	75	130	13,3		20,0	
	85	140	18,5		22,7	
14	65	120	11,7		23,3	
	85	160	18,2		36,3	
	115*	200	29,6*		41,3*	

* : uniquement pour HUS3-H

Traction



Cisaillement



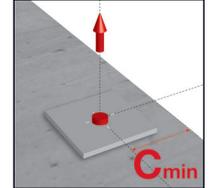
Distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée 6, 8, 10 et 14 (en kN)

Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

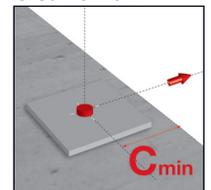
HUS3-H HUS3-HF HUS3-C	h_{nom} (mm)	h_{min} (mm)	c_{min} (mm)	Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
				Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N_{rd}		Ultime V_{rd}	
6	55	100	35	5,0		2,6	
	50	100	50	6,0		4,3	
8	60	100	50	8,0		4,5	
	70	120	50	9,5		4,6	
10	55	100	50	7,4		4,5	
	75	130	50	10,1		4,8	
14	85	140	60	12,3		6,3	
	65	120	60	9,0		6,3	
	85	160	75	14,7		8,9	
	115*	200	75	19,5		9,6	

* : uniquement pour HUS3-H

Traction



Cisaillement



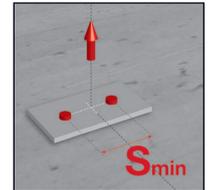
Entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée 6, 8, 10 et 14 (en kN)

Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

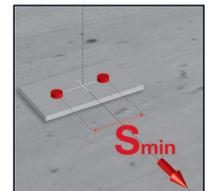
HUS3-H HUS3-HF HUS3-C	h_{nom} (mm)	h_{min} (mm)	s_{min} (mm)	Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
				Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N_{rd}		Ultime V_{rd}	
6	55	100	35	4,8		6,8	
	50	100	40	5,6		5,6	
8	60	100	50	7,2		10,1	
	70	120	50	8,9		11,7	
10	55	100	50	6,3		6,3	
	75	130	50	9,6		16,0	
14	85	140	60	12,0		36,2	
	65	120	60	16,3		16,3	
	85	160	75	12,5		25,0	
	115*	200	75	18,8		33,0	

* : uniquement pour HUS3-H

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la vis à béton HUS3 (ATE 13/1038 du 08/12/2016). Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

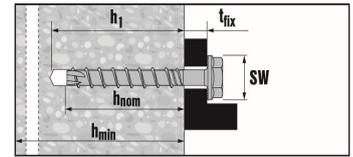
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville ou PROFIS Engineering est recommandée.

HUS3-H / HUS3-HF / HUS3-C

VALEURS PRÉ CALCULÉES | CHARGES STATIQUES

Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée 6, 8, 10 et 14 (en kN)

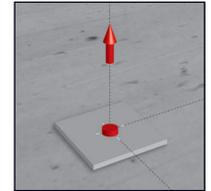
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)



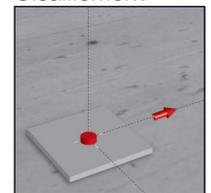
HUS3-H HUS3-HF HUS3-C	h_{nom} (mm)	h_{min} (mm)	Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N_{rd}		Ultime V_{rd}	
6	55	100	3,3		8,3	
	50	100	4,0		6,1	
8	60	100	6,0		12,7	
	70	120	8,0		14,7	
10	55	100	6,4		6,4	
	75	130	10,8		20,0	
	85	140	13,2		22,7	
14	65	120	8,3		16,6	
	85	160	13,0		25,9	
	115*	200	21,1*		41,3*	

* : uniquement pour HUS3-H

Traction



Cisaillement



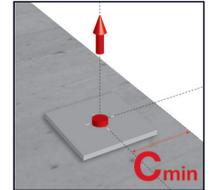
Distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée 6, 8, 10 et 14 (en kN)

Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

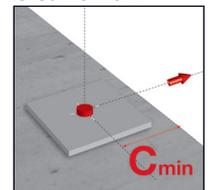
HUS3-H HUS3-HF HUS3-C	h_{nom} (mm)	h_{min} (mm)	c_{min} (mm)	Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
				Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N_{rd}		Ultime V_{rd}	
6	55	100	35	3,3		1,8	
	50	100	50	4,0		3,1	
8	60	100	50	5,9		3,1	
	70	120	50	6,7		3,2	
10	55	100	50	5,3		3,2	
	75	130	50	7,2		3,4	
	85	140	60	8,8		4,5	
14	65	120	60	6,4		4,4	
	85	160	75	10,4		6,3	
	115*	200	75	13,9		6,8	

* : uniquement pour HUS3-H

Traction



Cisaillement



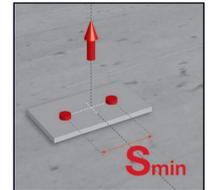
Entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée 6, 8, 10 et 14 (en kN)

Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

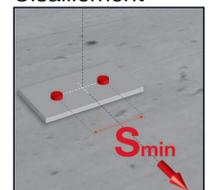
HUS3-H HUS3-HF HUS3-C	h_{nom} (mm)	h_{min} (mm)	s_{min} (mm)	Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
				Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N_{rd}		Ultime V_{rd}	
6	55	100	35	2,6		5,3	
	50	100	40	3,4		4,0	
8	60	100	50	4,8		8,6	
	70	120	50	6,0		9,9	
10	55	100	50	4,2		4,2	
	75	130	50	6,5		13,1	
	85	140	60	8,2		15,8	
14	65	120	60	6,5		11,0	
	85	160	75	8,5		17,0	
	115*	200	75	13,0		26,0	

* : uniquement pour HUS3-H

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la vis à béton HUS3 (ATE 13/1038 du 08/12/2016). Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

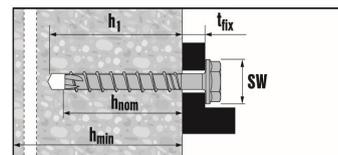
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville ou PROFIS Engineering est recommandée.

HUS3-H / HUS3-HF / HUS3-C

VALEURS PRÉ CALCULÉES | CHARGES STATIQUES

Pleine masse - Béton frais - HUS3-H version zinguée 8, 10 et 14 (en kN)

Valeur pour une cheville, béton résistant $\geq 10 \text{ N/mm}^2$ non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord). Pour plus de précisions, se référer à l'évaluation DIBt Z-21.8-2018.

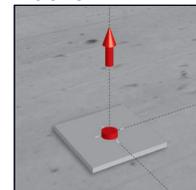


HUS3-H HUS3-HF HUS3-C	h_{nom} (mm)	Traction = Cisaillement		
		$f_{ck,cube} \geq 10 \text{ N/mm}^2$	$f_{ck,cube} \geq 15 \text{ N/mm}^2$	$f_{ck,cube} \geq 20 \text{ N/mm}^2$
		Résistance de calcul		
Ultime		Ultime	Ultime	
8	50	2,5	3,1	3,6
	60	3,2	4,0	4,6
	70	4,7	5,7	6,6
10	55	3,3	4,0	4,7
	75	5,3	6,4	7,4
	85	6,3	7,8	9,0
14	65	4,4	5,4	6,2
	85	7,0	8,5	9,9
	115	12,3	15,0	17,3

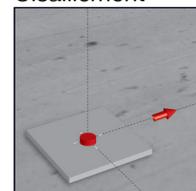
8 : données techniques Hilti

10 et 14 : données techniques issues de l'évaluation DIBt Z-21.8-2018

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la vis à béton HUS3 (ATE 13/1038 du 08/12/2016). Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville ou PROFIS Engineering est recommandée.