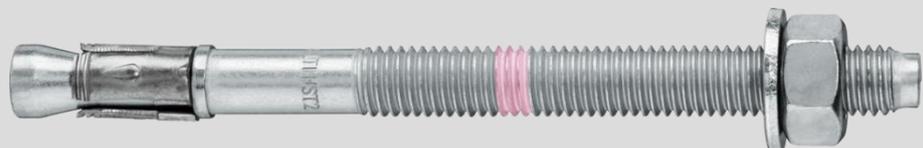




Cheville à expansion HST2 V3

Fiche technique du produit

Mise à jour: Mars 25



HST2 V3 Cheville à expansion

Cheville à expansion haute performance

Version de la cheville



HST2 V3
HST2 V3 BW
(M8-M16)



HST2-F V3
(M8-M16)



HST2-R V3
(M8-M16)

Avantages

- Convient pour le béton non fissuré et fissuré C20/25 à C50/60
- Convient à la conception sismique C1/C2 avec homologation ETE
- Possibilité de profondeur d'ancrage plus importante pour obtenir une plus grande résistance, une distance plus proche du bord ou un espacement plus faible.
- Faibles profondeurs d'ancrage
- Flexibilité totale de la conception avec une profondeur d'ancrage et une distance aux bords variables
- Installation plus rapide et plus fiable grâce au non nettoyage et au module de serrage adaptatif homologués
- La marque d'identification du produit et de la longueur facilite le contrôle qualité et l'inspection
- HST2-F convient pour une utilisation en extérieur avec une durée de vie variable (par exemple C3 pour 25 ans)



Matériau support



Béton
(non fissuré)



Béton (fissuré)

Conditions de charge



Statique/
quasi-statique



Sismique
C1/C2



Tenue au feu

Perçage, nettoyage, pose



Trou foré au
perforateur
(sans
nettoyage)



Trou foré par
carottage
diamant



Boulonneuse à
choc avec
module de
couple
adaptatif



Profondeur
d'ancrage
variable

Autres informations



Logiciel de
dimensionnement
PROFIS
Engineering



Evaluation
Technique
Européenne

Agréments/certificats liés et mode d'emploi

Agréments/certificats

Homologation n°	Application / condition de chargement	Autorité / Laboratoire	Date d'émission
ETE-21/0480	HST2(-F,-R) V3 Statique et quasi-statique / Sismique / Feu	DIBt Berlin	31-10-2024
ETE-21/0510	HST2-F V3 Durée de vie variable jusqu'à 50 ans Statique et quasi-statique / Feu	DIBt Berlin	14-11-2024

Les modes d'emploi peuvent être consultés en utilisant le lien dans le tableau des modes d'emploi ou le code QR/liens dans le tableau de la page web Hilti.

Mode d'emploi (IFU)

Taille de la cheville	M8	M10	M12	M16
HST2 V3	HST2 V3 M8	HST2 V3 M10	HST2 V3 M12	HST2 V3 M16
HST2-F V3	HST2-F V3 M8	HST2-F V3 M10	HST2-F V3 M12	HST2-F V3 M16
HST2-R V3	HST2-R V3 M8	HST2-R V3 M10	HST2-R V3 M12	HST2-R V3 M16
Kit de	Kit de remplissage			

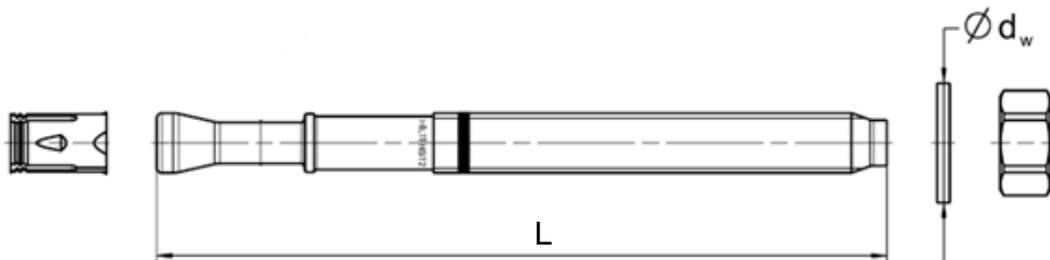
Lien vers la page web Hilti

HST2 V3	HST2-F V3	HST2-R V3	HST2 V3 BW
			

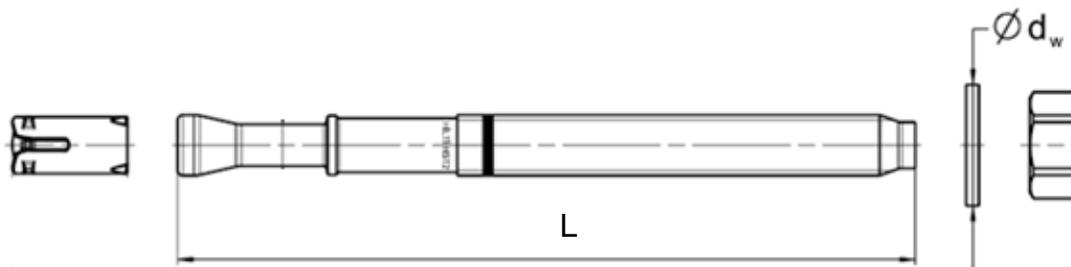
Dimensions spéciales des fixations

Taille de la cheville		M8	M10	M12	M16
Longueur maximale de la cheville (HST2 V3)	L [mm]	230	230	245	245
Longueur maximale de la cheville (HST2-F V3)	L [mm]	230	230	245	245
Longueur maximale de la cheville (HST2-R V3)	L [mm]	260	280	295	350
Diamètre extérieur de la rondelle	d_w [mm]	16	20	24	30
Diamètre extérieur de la version grande rondelle (BW)	$d_w \geq$ [mm]	24	30	37	50

HST2 (-F) V3



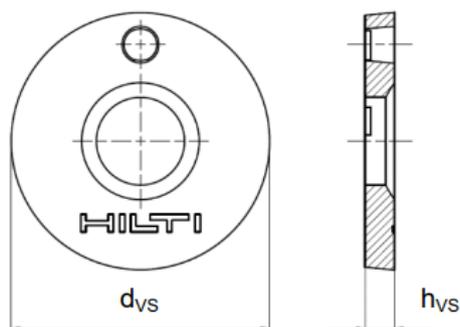
HST2-R V3



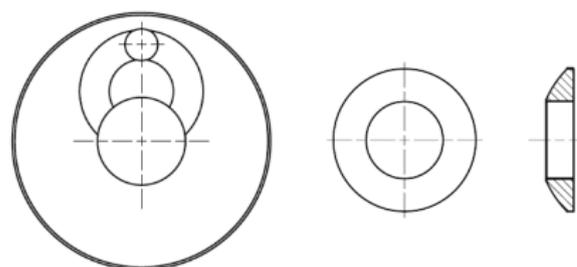
Kit de remplissage avec mortier d'injection Hilti HIT-HY...

Taille de la cheville		M8	M10	M12	M16
Diamètre	d_{vs} [mm]	38	42	44	52
Hauteur de la rondelle de remplissage	h_{vs} [mm]	5	5	5	6
Hauteur de la rondelle de remplissage + rondelle sphérique	h_{fs} [mm]	8	9	10	11

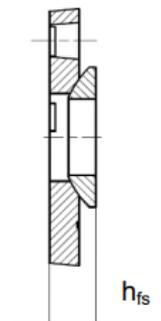
Sealing washer



Spherical washer



Filling Set



Charge statique et quasi-statique basée sur ETE-21/0480 Conception selon EN 1992-4

Toutes les données de cette section s'appliquent à :

- Pose correcte (voir les instructions de pose)
- Pour une seule cheville
- Béton C20/25
- Pas d'influence de la distance au bord et de l'espacement (voir le tableau des distances caractéristiques)
- L'espacement caractéristique et la distance au bord pour la rupture par fendage ne s'appliquent qu'au béton non fissuré.
- Pour le béton fissuré, seuls l'espacement caractéristique et la distance au bord pour la rupture par cône de béton sont déterminants
- Épaisseur minimale du béton (voir tableau)
- Profondeur d'ancrage, comme spécifié dans le tableau de cette section
- Produit d'ancrage, tel que spécifié dans les tableaux de la présente section
- HST2-F V3 est adapté à une durée de vie variable allant jusqu'à 50 ans. Pour le béton non fissuré, se référer à ETE-21/0510 pour plus de détails. Pour le béton fissuré, des données techniques uniquement sont disponibles pour la catégorie de corrosivité C3 durée de vie 25 ans.
- Charges recommandées : Avec un facteur de sécurité partiel global pour l'action $\gamma = 1,4$.

Note : Les profondeurs d'ancrage $h_{ef} < 40$ mm ne sont applicables que pour la fixation de systèmes non structurels redondants comme indiqué dans EN 1992-4, Clause 7.3 et CEN/TR 17079. Pour d'autres types de fixations, il convient d'augmenter la profondeur d'ancrage.

Pour les cas de calcul spécifiques, se référer à [PROFIS Engineering](#)

Résistance de calcul (trous forés au perforateur)

Taille de la cheville				M8			M10			M12			M16		
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef}	[mm]		30 ¹⁾	45	70	40	60	80	50	70	100	65	85	120
Béton non fissuré															
Traction	HST2 V3	N_{Rd}	[kN]	5,4	8,7	10,7	8,3	12,0	16,0	11,6	17,5	22,7	17,2	23,5	29,3
	HST2-F V3			5,4	8,7	10,7	8,3	12,2	16,7	11,6	18,1	23,3	17,2	24,4	30,7
Cisaillement	HST2 V3	V_{Rd}	[kN]	8,5	8,5	8,5	15,1	15,1	15,1	23,6	23,6	23,6	40,8	40,8	40,8
	HST2-F V3			12,6	12,6	12,6	20,2	20,2	20,2	29,4	29,4	29,4	48,5	50,9	50,9
Béton fissuré															
Traction	HST2 V3	N_{Rd}	[kN]	3,3	4,7	4,7	5,8	7,3	7,3	8,1	9,3	9,3	12,0	16,7	16,7
	HST2-F V3			3,3	3,3	3,3	5,8	6,0	6,0	8,0	8,0	8,0	12,0	16,7	16,7
Cisaillement	HST2 V3	V_{Rd}	[kN]	8,5	8,5	8,5	14,8	15,1	15,1	20,9	23,6	23,6	33,9	40,8	40,8
	HST2-F V3			8,8	12,6	12,6	14,8	20,2	20,2	20,9	29,4	29,4	33,9	50,7	50,9

Charges recommandées (trous forés au perforateur)

Taille de la cheville				M8			M10			M12			M16		
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef}	[mm]		30 ¹⁾	45	70	40	60	80	50	70	100	65	85	120
Béton non fissuré															
Traction	HST2 V3	N_{rec}	[kN]	1)	6,2	7,6	5,9	8,6	11,4	8,3	12,5	16,2	12,3	16,8	21,0
	HST2-F V3			1)	6,2	7,6	5,9	8,7	11,9	8,3	12,9	16,7	12,3	17,4	21,9
Cisaillement	HST2 V3	V_{rec}	[kN]	1)	6,1	6,1	10,8	10,8	10,8	16,9	16,9	16,9	29,1	29,1	29,1
	HST2-F V3			1)	9,0	9,0	14,5	14,5	14,5	21,0	21,0	21,0	34,6	36,3	36,3
Béton fissuré															
Traction	HST2 V3	N_{rec}	[kN]	1)	3,3	3,3	4,1	5,2	5,2	5,8	6,7	6,7	8,6	11,9	11,9
	HST2-F V3			1)	2,4	2,4	4,1	4,3	4,3	5,7	5,7	5,7	8,6	11,9	11,9
Cisaillement	HST2 V3	V_{rec}	[kN]	1)	6,1	6,1	10,6	10,8	10,8	14,9	16,9	16,9	24,2	29,1	29,1
	HST2-F V3			1)	9,0	9,0	10,6	14,5	14,5	14,9	21,0	21,0	24,2	36,2	36,3

¹⁾ Veuillez vous référer à la section "Exigences en matière de fixation redondante".

Résistance de calcul (trous carottés au diamant)

Taille de la cheville				M8			M10			M12			M16		
Profondeur d'ancrage effective		h_{ef} [mm]		30 ¹⁾	45	70	40	60	80	50	70	100	65	85	120
Béton non fissuré															
Traction	HST2 V3	N_{Rd} [kN]		4,0	7,0	8,7	6,7	10,2	13,3	11,6	17,5	22,7	17,2	23,5	29,3
	HST2-F V3			4,0	6,9	8,0	6,7	9,8	13,3	9,3	14,1	18,7	13,3	19,3	24,0
Cisaillement	HST2 V3	V_{Rd} [kN]		8,5	8,5	8,5	15,1	15,1	15,1	23,6	23,6	23,6	40,8	40,8	40,8
	HST2-F V3			12,6	12,6	12,6	20,2	20,2	20,2	29,4	29,4	29,4	48,5	50,9	50,9
Béton fissuré															
Traction	HST2 V3	N_{Rd} [kN]		3,3	4,7	4,7	4,7	6,0	6,0	6,7	8,0	8,0	9,3	13,3	13,3
	HST2-F V3			3,3	3,3	3,3	5,8	6,0	6,0	8,0	8,0	8,0	12,0	16,7	16,7
Cisaillement	HST2 V3	V_{Rd} [kN]		8,5	8,5	8,5	14,8	15,1	15,1	20,9	23,6	23,6	33,9	40,8	40,8
	HST2-F V3			8,8	12,6	12,6	14,8	20,2	20,2	20,9	29,4	29,4	33,9	50,7	50,9

Charges recommandées (trous carottés au diamant)

Taille de la cheville				M8			M10			M12			M16		
Profondeur d'ancrage effective		h_{ef} [mm]		30 ¹⁾	45	70	40	60	80	50	70	100	65	85	120
Béton non fissuré															
Traction	HST2 V3	N_{rec} [kN]		1)	5,0	6,2	4,8	7,3	9,5	8,3	12,5	16,2	12,3	16,8	21,0
	HST2-F V3			1)	4,9	5,7	4,8	7,0	9,5	6,7	10,1	13,3	9,5	13,8	17,1
Cisaillement	HST2 V3	V_{rec} [kN]		1)	6,1	6,1	10,8	10,8	10,8	16,9	16,9	16,9	29,1	29,1	29,1
	HST2-F V3			1)	9,0	9,0	14,5	14,5	14,5	21,0	21,0	21,0	34,6	36,3	36,3
Béton fissuré															
Traction	HST2 V3	N_{rec} [kN]		1)	3,3	3,3	3,3	4,3	4,3	4,8	5,7	5,7	6,7	9,5	9,5
	HST2-F V3			1)	2,4	2,4	4,1	4,3	4,3	5,7	5,7	5,7	8,6	11,9	11,9
Cisaillement	HST2 V3	V_{rec} [kN]		1)	6,1	6,1	10,6	10,8	10,8	14,9	16,9	16,9	24,2	29,1	29,1
	HST2-F V3			1)	9,0	9,0	10,6	14,5	14,5	14,9	21,0	21,0	24,2	36,2	36,3

¹⁾ Veuillez vous référer à la section "Exigences en matière de fixation redondante".

Exigences relatives à la fixation redondante

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 d'ancrages par point de fixation	Valeur maximale de l'action de calcul F_{Sd} par point de fixation
3	1	2 kN
4	1	3 kN

La valeur de la charge de calcul maximale des actions par point de fixation $F_{(Sd)}$ est valable en général, ce qui signifie que tous les points de fixation sont pris en compte dans la conception du système structurel redondant. F_{Sd} peut être une charge de traction, de cisaillement ou une charge inclinée.

Charge sismique basée sur ETE-21/0480. Conception selon EN 1992-4

Toutes les données de cette section s'appliquent à :

- Pose correcte (voir les instructions de pose)
- Pour une seule cheville
- Béton C20/25
- Trous forés au perforateur
- Pas d'influence de la distance au bord et de l'espacement (voir le tableau des distances caractéristiques)
- L'espacement caractéristique et la distance au bord pour la rupture par fendage ne s'appliquent qu'au béton non fissuré.
- Pour le béton fissuré, seuls l'espacement caractéristique et la distance au bord pour la rupture par cône de béton sont déterminants
- Épaisseur minimale du béton (voir tableau)
- Profondeur d'ancrage, comme spécifié dans le tableau de cette section
- Produit d'ancrage, tel que spécifié dans les tableaux de la présente section
- $\alpha_{\text{gap}} = 1,0$ (en utilisant le kit de remplissage Hilti) et $\alpha_{\text{gap}} = 0,5$ (sans utiliser le kit de remplissage Hilti).

Pour les cas de calcul spécifiques, se référer à [PROFIS Engineering](#).

Résistance de calcul en cas de performance sismique C2

Taille de la cheville				M10	M12	M16
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef}	[mm]		60	70	85
avec et sans kit de remplissage Hilti						
Traction	HST2 V3	$N_{\text{Rd,C2}}$	[kN]	3,7	9,3	12,0
	HST2-F V3			2,2	6,7	8,5
avec un kit de remplissage ($\alpha_{\text{gap}}=1,0$)						
Cisaillement	HST2 V3	$V_{\text{Rd,C2}}$	[kN]	5,9	8,9	20,0
	HST2-F V3			9,6	14,4	30,0
sans kit de remplissage ($\alpha_{\text{gap}}=0,5$)						
Cisaillement	HST2 V3	$V_{\text{Rd,C2}}$	[kN]	3,0	4,4	10,0
	HST2-F V3			4,8	7,2	15,0

Résistance de calcul en cas de performance sismique C1

Taille de la cheville				M10	M12	M16
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef}	[mm]		60	70	85
avec et sans kit de remplissage Hilti						
Traction	HST2 V3	$N_{\text{Rd,C1}}$	[kN]	7,3	9,3	15,1
	HST2-F V3			5,3	7,1	12,0
avec un kit de remplissage ($\alpha_{\text{gap}}=1,0$)						
Cisaillement	HST2 V3	$V_{\text{Rd,C1}}$	[kN]	9,5	17,1	31,8
	HST2-F V3			10,9	18,5	30,0
sans kit de remplissage ($\alpha_{\text{gap}}=0,5$)						
Cisaillement	HST2 V3	$V_{\text{Rd,C1}}$	[kN]	4,8	8,6	15,9
	HST2-F V3			5,4	9,2	15,0

Résistance au feu basée sur ETE-21/0480 Conception selon EN 1992-4

Toutes les données de cette section s'appliquent à :

- Pose correcte (voir les instructions de pose)
- Pour une seule cheville
- Béton C20/25
- Pas d'influence de la distance au bord et de l'espacement (voir le tableau des distances caractéristiques)
- L'espacement caractéristique et la distance au bord pour la rupture par fendage ne s'appliquent qu'au béton non fissuré.
- Pour le béton fissuré, seuls l'espacement caractéristique et la distance au bord pour la rupture par cône de béton sont déterminants
- Épaisseur minimale du béton (voir tableau)
- Profondeur d'ancrage, telle que spécifiée dans le tableau de la présente section
- Produit d'ancrage, tel que spécifié dans les tableaux de la présente section
- Facteur de sécurité partiel pour la résistance à l'exposition au feu $\gamma_{M,fi} = 1,0$

Note : Les profondeurs d'ancrage $h_{ef} < 40$ mm ne sont applicables que pour la fixation de systèmes non structurels redondants comme indiqué dans EN 1992-4, Clause 7.3 et CEN/TR 17079. Pour d'autres types de fixations, il convient d'augmenter la profondeur d'ancrage.

Pour les cas de calcul spécifiques, se référer à [PROFIS Engineering](#).

Résistance de calcul en cas de feu (trous forés au perforateur)

Taille de la cheville			M8			M10			M12			M16		
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef}	[mm]	30 ¹⁾	45	70	40	60	80	50	70	100	65	85	120
Exposition au feu														
Traction	HST2 V3	$N_{Rd,fi(30)}$ [kN]	0,4	1,2	1,2	0,9	2,6	2,6	1,7	3,5	3,5	3,1	6,3	6,3
	HST2-F V3		0,4	0,9	0,9	0,9	2,3	2,3	1,7	3,0	3,0	3,1	6,3	6,3
Cisaillement	HST2 V3	$V_{Rd,fi(30)}$ [kN]	0,4	1,2	1,2	0,9	2,6	2,6	1,7	4,8	4,8	3,1	9,0	9,0
	HST2-F V3		0,4	0,9	0,9	0,9	2,5	2,5	1,7	5,0	5,0	3,1	9,0	9,0
Exposition au feu R60														
Traction	HST2 V3	$N_{Rd,fi(60)}$ [kN]	0,3	1,0	1,0	0,8	2,1	2,1	1,3	3,5	3,5	2,4	6,3	6,3
	HST2-F V3		0,3	0,7	0,7	0,8	1,5	1,5	1,3	3,0	3,0	2,4	6,0	6,0
Cisaillement	HST2 V3	$V_{Rd,fi(60)}$ [kN]	0,3	1,0	1,0	0,8	2,1	2,1	1,3	3,8	3,8	2,4	7,0	7,0
	HST2-F V3		0,3	0,7	0,7	0,8	1,5	1,5	1,3	3,5	3,5	2,4	6,0	6,0
Exposition au feu R90														
Traction	HST2 V3	$N_{Rk,fi(90)}$ [kN]	0,3	0,8	0,8	0,6	1,5	1,5	1,1	2,7	2,7	2,0	5,0	5,0
	HST2-F V3		0,3	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,1	2,0	2,0	2,0	3,5	3,5
Cisaillement	HST2 V3	$V_{Rk,fi(90)}$ [kN]	0,3	0,8	0,8	0,6	1,5	1,5	1,1	2,7	2,7	2,0	5,0	5,0
	HST2-F V3		0,3	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,1	2,0	2,0	2,0	3,5	3,5
Exposition au feu R120														
Traction	HST2 V3	$N_{Rd,fi(120)}$ [kN]	0,2	0,6	0,6	0,5	1,2	1,2	0,8	2,1	2,1	1,6	4,0	4,0
	HST2-F V3		0,2	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	1,0	1,0	1,6	2,0	2,0
Cisaillement	HST2 V3	$V_{Rd,fi(120)}$ [kN]	0,2	0,6	0,6	0,5	1,2	1,2	0,8	2,1	2,1	1,5	4,0	4,0
	HST2-F V3		0,2	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	1,0	1,0	1,6	2,0	2,0

¹⁾ Veuillez vous référer à la section "Exigences en matière de fixation redondante".

Résistance de calcul en cas de feu (trous noyés dans le diamant)

Taille de la cheville			M8			M10			M12			M16			
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef}	[mm]	30 ¹⁾	45	70	40	60	80	50	70	100	65	85	120	
Exposition au feu															
Traction	HST2 V3	$N_{Rd,fi(30)}$	[kN]	0,4	1,2	1,2	0,9	2,3	2,3	1,7	3,0	3,0	3,1	5,0	5,0
	HST2-F V3			0,4	0,9	0,9	0,9	2,3	2,3	1,7	3,0	3,0	3,1	6,3	6,3
Cisaillement	HST2 V3	$V_{Rd,fi(30)}$	[kN]	0,4	1,2	1,2	0,9	2,6	2,6	1,7	4,8	4,8	3,1	9,0	9,0
	HST2-R V3			0,4	0,9	0,9	0,9	2,5	2,5	1,7	5,0	5,0	3,1	9,0	9,0
Exposition au feu R60															
Traction	HST2 V3	$N_{Rd,fi(60)}$	[kN]	0,3	1,0	1,0	0,8	2,1	2,1	1,3	3,0	3,0	2,4	5,0	5,0
	HST2-F V3			0,3	0,7	0,7	0,8	1,5	1,5	1,3	3,0	3,0	2,4	6,0	6,0
Cisaillement	HST2 V3	$V_{Rd,fi(60)}$	[kN]	0,3	1,0	1,0	0,8	2,1	2,1	1,3	3,8	3,8	2,4	7,0	7,0
	HST2-R V3			0,3	0,7	0,7	0,8	1,5	1,5	1,3	3,5	3,5	2,4	6,0	6,0
Exposition au feu R90															
Traction	HST2 V3	$N_{Rk,fi(90)}$	[kN]	0,3	0,8	0,8	0,6	1,5	1,5	1,1	2,7	2,7	2,0	5,0	5,0
	HST2-F V3			0,3	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,1	2,0	2,0	2,0	3,5	3,5
Cisaillement	HST2 V3	$V_{Rk,fi(90)}$	[kN]	0,3	0,8	0,8	0,6	1,5	1,5	1,1	2,7	2,7	2,0	5,0	5,0
	HST2-R V3			0,3	0,6	0,6	0,6	1,0	1,0	1,1	2,0	2,0	2,0	3,5	3,5
Exposition au feu R120															
Traction	HST2 V3	$N_{Rd,fi(120)}$	[kN]	0,2	0,6	0,6	0,5	1,2	1,2	0,8	2,1	2,1	1,6	4,0	4,0
	HST2-F V3			0,2	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	1,0	1,0	1,6	2,0	2,0
Cisaillement	HST2 V3	$V_{Rd,fi(120)}$	[kN]	0,2	0,6	0,6	0,5	1,2	1,2	0,8	2,1	2,1	1,6	4,0	4,0
	HST2-R V3			0,2	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,8	1,0	1,0	1,6	2,0	2,0

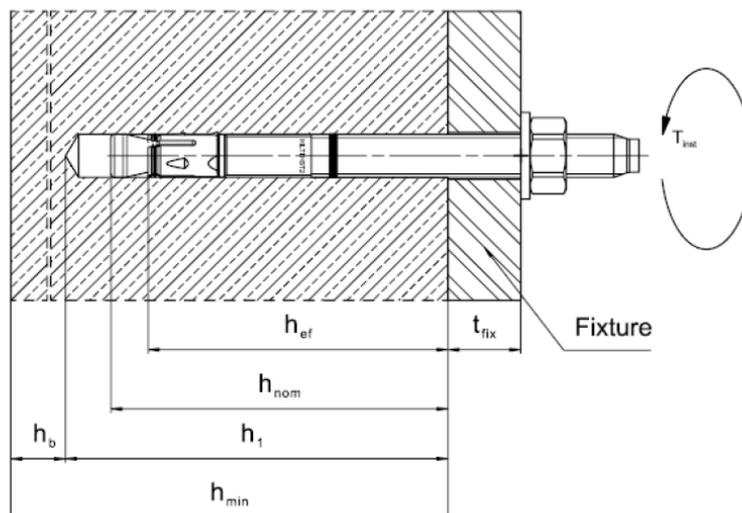
¹⁾ Veuillez vous référer à la section "Exigences en matière de fixation redondante".

Informations sur les poses

Détails des poses HST2(-F) V3

Taille de la cheville		M8			M10			M12			M16			
Diamètre nominal de la mèche	d_o [mm]	8			10			12			16			
Diamètre maximal du trou dans la platine	d_f [mm]	9			12			14			18			
Couple de serrage (HST2 V3)	T_{inst} [Nm]	15			25			40			80			
Couple de serrage (HST2-F V3)	T_{inst} [Nm]	25			40			50			110			
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef} [mm]	30	45	70	40	60	80	50	70	100	65	85	120	
Profondeur d'ancrage nominale	h_{nom} [mm]	40	55	80	50	70	90	63	83	113	78	98	133	
		$h_{ef} + 10$			$h_{ef} + 10$			$h_{ef} + 13$			$h_{ef} + 13$			
Profondeur du trou de forage														
Perforateur	non nettoyé	h_{1min} [mm]	60	75	100	70	90	110	83	103	133	98	118	153
			$h_{nom} + 20$											
Perforateur	nettoyé	h_{1min} [mm]	45	60	85	55	75	95	71	91	121	86	106	141
			$h_{nom} + 5$					$h_{nom} + 8$						
Carottage au diamant		h_{1min} [mm]	50	65	90	60	80	100	73	93	123	88	108	143
			$h_{nom} + 10$											
Épaisseur du béton sous le trou de forage	h_{bmin} [mm]	21			27			32			34			
Épaisseur minimale du béton	h_{min} [mm]	max(100 ; 1,5 h_{ef} ; $h_1 + h_b$)			max(120 ; 1,5 h_{ef} ; $h_1 + h_b$)			max(140 ; 1,5 h_{ef} ; $h_1 + h_b$)			max(160 ; 1,5 h_{ef} ; $h_1 + h_b$)			
Épaisseurs de fixation														
Épaisseur du kit de remplissage Hilti	h_{fs} [mm]	8			9			10			11			
Épaisseur effective de la platine avec le kit de remplissage Hilti	$t_{fix,ef}$ [mm]	$t_{fix} - h_{fs}$												
Distances caractéristiques HST2(-F) V3														
Espacement pour la rupture par fendage et la rupture par cône de béton ^{a)}	$S_{cr,sp}$ [mm]	152	191	210	194	291	386	181	284	340	210	337	409	
	$S_{cr,N}$ [mm]	90	135	210	120	180	240	150	210	300	195	255	360	
Distance au bord pour la rupture par fendage et la rupture par cône de béton ^{a)}	$C_{cr,sp}$ [mm]	76	96	105	97	146	193	91	142	170	105	168	204	
	$C_{cr,N}$ [mm]	45	68	105	60	90	120	75	105	150	98	128	180	

^{a)} Valeurs calculées dans l'hypothèse d'un béton C20/25 non fissuré, nettoyé, foré au perforateur

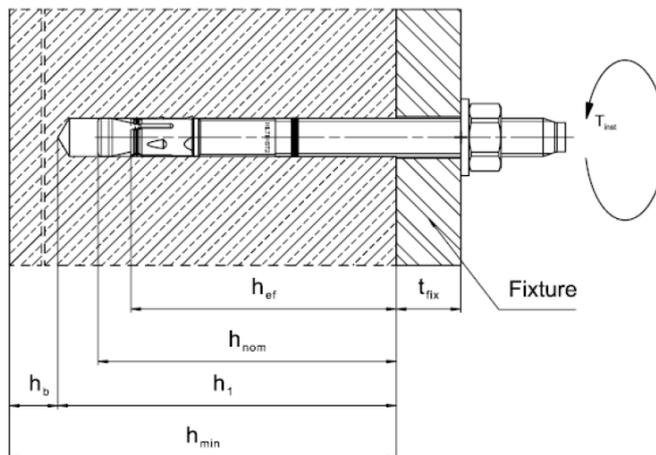


Informations sur les poses

Détails des poses HST2-R V3

Taille de la cheville			M8			M10			M12			M16		
Diamètre nominal de la mèche	d_o	[mm]	8			10			12			16		
Diamètre maximal du trou dans la platine	d_f	[mm]	9			12			14			18		
couple de serrage	T_{inst}	[Nm]	20			45			60			110		
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef}	[mm]	30	45	70	40	60	80	50	70	100	65	85	120
Profondeur d'ancrage nominale	h_{nom}	[mm]	38	53	78	49	69	89	60	80	110	78	98	133
			$h_{ef} + 8$			$h_{ef} + 9$			$h_{ef} + 10$			$h_{ef} + 13$		
Profondeur du trou de forage														
Perforateur	non nettoyé	h_{1min}	58	73	98	69	89	109	80	100	130	98	118	153
				$h_{nom} + 20$										
Perforateur	nettoyé	h_{1min}	43	58	83	54	74	94	68	88	118	86	106	141
				$h_{nom} + 5$						$h_{nom} + 8$				
Carottage au diamant	h_{1min}	[mm]	48	63	88	59	79	99	70	90	120	88	102	143
			$h_{nom} + 10$											
Épaisseur minimale du béton sous le trou de forage	h_{bmin}	[mm]	21			27			32			34		
Épaisseur minimale du béton	$h_{(min)}$	[mm]	max(100 ; 1,5 h_{ef} ; $h_1 + h_b$)			max(120 ; 1,5 h_{ef} ; $h_1 + h_b$)			max(140 ; 1,5 h_{ef} ; $h_1 + h_b$)			max(160 ; 1,5 h_{ef} ; $h_1 + h_b$)		
Épaisseurs de fixation														
Épaisseur du kit de remplissage Hilti	h_{fs}	[mm]	8			9			10			11		
Épaisseur effective de la platine avec le kit de remplissage Hilti	$t_{fix,ef}$	[mm]	$t_{fix} - h_{fs}$											
Distances caractéristiques HST2-R V3														
Espacement pour la rupture par fendage et la rupture par cône de béton ^{a)}	$S_{cr,sp}$	[mm]	142	248	299	161	241	319	204	292	343	327	432	475
	$S_{cr,N}$	[mm]	90	135	210	120	180	240	150	210	300	195	255	360
Distance de bord pour la rupture par fendage et la rupture par cône de béton ^{a)}	$C_{cr,sp}$	[mm]	71	124	150	80	120	159	102	146	171	163	216	238
	$C_{cr,N}$	[mm]	45	68	105	60	90	120	75	105	150	98	128	180

^{a)} Valeurs calculées dans l'hypothèse d'un béton C20/25 non fissuré, nettoyé, foré au marteau.



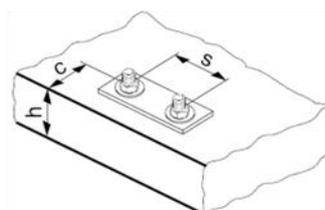
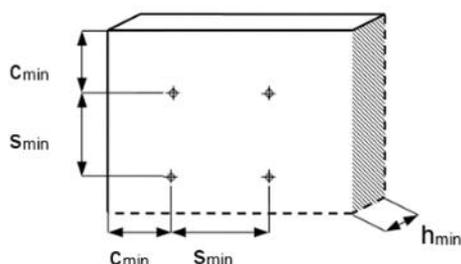
HST2 (-F) V3

Espacement minimal s_{min} , distance au bord c_{min} et surface de séparation requise $A_{sp,req}$

Nous recommandons de vérifier vos conceptions dans le logiciel Hilti PROFIS Engineering pour vérifier les valeurs de distances aux bords et d'espacement.

ETE-21/0480 fournit des formules pour le calcul des distances aux bords et de l'espacement pour chaque configuration d'ancrage en fonction de l'épaisseur du matériau support.

Les valeurs d'espacement minimum et de distance au bord indiquées dans les tableaux ci-dessous sont des recommandations pour une disposition spécifique des ancrages et des dimensions du matériau support.



Taille de la cheville HST2(-F) V3		M8					
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef} [mm]	30		45		70	
Nettoyage du trou de forage		oui	non	oui	non	oui	non
Épaisseur minimale du béton	$h_{(min)}$ [mm]	100	100	100	100	110	125
Béton non fissuré							
Espacement minimal	s_{min} [mm]	40	40	40	40	40	40
	pour [mm]	55	55	55	55	50	45
Distance aux bords minimale	c_{min} [mm]	45	45	45	45	45	45
	pour [mm]	65	65	60	60	50	40
Béton fissuré							
Espacement minimal	s_{min} [mm]	40	40	40	40	40	40
	pour [mm]	50	50	45	45	45	45
Distance aux bords minimale	c_{min} [mm]	45	45	45	45	45	45
	pour [mm]	40	40	40	40	40	40

Taille de la cheville HST2(-F) V3		M10					
Profondeur d'ancrage	h_{ef} [mm]	40		60		80	
Nettoyage du trou de forage		oui	non	oui	non	oui	non
Épaisseur minimale du béton	$h_{(min)}$ [mm]	120	120	120	120	125	140
Béton non fissuré							
Espacement minimal	s_{min} [mm]	55	55	55	55	55	55
	pour [mm]	75	75	75	75	70	60
Distance aux bords minimale	c_{min} [mm]	55	55	55	55	55	55
	pour [mm]	105	105	105	105	95	65
Béton fissuré							
Espacement minimal	s_{min} [mm]	55	55	55	55	55	55
	pour [mm]	55	55	55	55	55	55
Distance aux bords minimale	c_{min} [mm]	55	55	55	55	55	55
	pour [mm]	55	55	55	55	55	55

Taille de la cheville HST2(-F) V3			M12					
Profondeur d'ancrage	h_{ef}	[mm]	50		70		100	
Nettoyage du trou de forage			oui	non	oui	non	oui	non
Épaisseur minimale du béton	$h_{(min)}$	[mm]	140	140	140	140	155	165
Béton non fissuré								
Espacement minimal	s_{min}	[mm]	60	60	60	60	60	60
	pour	[mm]	75	75	75	75	65	65
Distance aux bords minimale	c_{min}	[mm]	55	55	55	55	55	55
	pour	[mm]	125	125	110	110	115	95
Béton fissuré								
Espacement minimal	s_{min}	[mm]	60	60	60	60	60	60
	pour	[mm]	60	60	55	55	60	55
Distance aux bords minimale	c_{min}	[mm]	55	55	55	55	55	55
	pour	[mm]	70	70	60	60	60	60

Taille de la cheville HST2(-F) V3			M16					
Profondeur d'ancrage	h_{ef}	[mm]	65		85		120	
Nettoyage du trou de forage			oui	non	oui	non	oui	non
Épaisseur minimale du béton	$h_{(min)}$	[mm]	160	160	160	160	180	190
Béton non fissuré								
Espacement minimal	s_{min}	[mm]	70	70	70	70	70	70
	pour	[mm]	85	85	85	85	75	75
Distance aux bords minimale	c_{min}	[mm]	70	70	70	70	70	70
	pour	[mm]	105	105	105	105	95	80
Béton fissuré								
Espacement minimal	s_{min}	[mm]	70	70	70	70	70	70
	pour	[mm]	70	70	70	70	70	70
Distance aux bords minimale	c_{min}	[mm]	70	70	70	70	70	70
	pour	[mm]	70	70	70	70	70	70

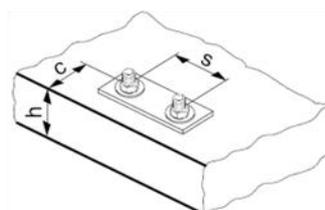
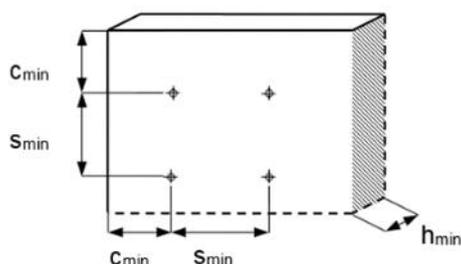
HST2-R V3

Espacement minimal s_{min} , distance au bord c_{min} et surface de séparation requise $A_{sp,req}$

Nous recommandons de vérifier vos conceptions dans le logiciel Hilti PROFIS Engineering pour vérifier les valeurs de distance aux bords et d'espacement.

ETE-21/0480 fournit des formules pour le calcul des distances aux bords et de l'espacement pour chaque configuration d'ancrage en fonction de l'épaisseur du matériau support.

Les valeurs d'espacement minimum et de distance au bord indiquées dans les tableaux ci-dessous sont des recommandations pour une disposition spécifique des ancrages et des dimensions du matériau support.



Taille de la cheville HST2-R V3			M8					
Profondeur d'ancrage	h_{ef}	[mm]	30		45		70	
Nettoyage du trou de forage			oui	non	oui	non	oui	non
Épaisseur minimale du béton	h_{min}	[mm]	100	100	100	100	105	120
Béton non fissuré								
Espacement minimal	S_{min}	[mm]	40	40	40	40	40	40
	pour	[mm]	60	60	60	60	60	50
Distance aux bords minimale	C_{min}	[mm]	45	45	45	45	45	45
	pour	[mm]	90	90	85	85	80	50
Béton fissuré								
Espacement minimal	S_{min}	[mm]	40	40	40	40	40	40
	pour	[mm]	50	50	50	50	50	45
Distance aux bords minimale	C_{min}	[mm]	45	45	45	45	45	45
	pour	[mm]	50	50	45	45	45	40

Taille de la cheville HST2-R V3			M10					
Profondeur d'ancrage	h_{ef}	[mm]	40		60		80	
Nettoyage du trou de forage			oui	non	oui	non	oui	non
Épaisseur minimale du béton	h_{min}	[mm]	120	120	120	120	125	140
Béton non fissuré								
Espacement minimal	S_{min}	[mm]	55	55	55	55	55	55
	pour	[mm]	70	70	70	70	70	60
Distance aux bords minimale	C_{min}	[mm]	50	50	50	50	50	50
	pour	[mm]	130	130	115	115	115	90
Béton fissuré								
Espacement minimal	S_{min}	[mm]	55	55	55	55	55	55
	pour	[mm]	65	65	65	65	60	55
Distance aux bords minimale	C_{min}	[mm]	50	50	50	50	50	50
	pour	[mm]	100	100	90	90	90	65

Taille de la cheville HST2-R V3			M12					
Profondeur d'ancrage	h_{ef}	[mm]	50		70		100	
Nettoyage du trou de forage			oui	non	oui	non	oui	non
Épaisseur minimale du béton	h_{min}	[mm]	140	140	140	140	150	165
Béton non fissuré								
Espacement minimal	s_{min}	[mm]	60	60	60	60	60	60
	pour	[mm]	80	80	80	80	75	70
Distance aux bords minimale	c_{min}	[mm]	55	55	55	55	55	55
	pour	[mm]	155	155	135	135	155	120
Béton fissuré								
Espacement minimal	s_{min}	[mm]	60	60	60	60	60	60
	pour	[mm]	70	70	70	70	65	60
Distance aux bords minimale	c_{min}	[mm]	55	55	55	55	55	55
	pour	[mm]	110	110	95	95	110	85

Taille de la cheville HST2-R V3			M16					
Profondeur d'ancrage	h_{ef}	[mm]	65		85		120	
Nettoyage du trou de forage			oui	non	oui	non	oui	non
Épaisseur minimale du béton	h_{min}	[mm]	160	160	160	160	180	190
Béton non fissuré								
Espacement minimal	s_{min}	[mm]	70	70	70	70	70	70
	pour	[mm]	100	100	100	100	85	80
Distance aux bords minimale	c_{min}	[mm]	60	60	60	60	60	60
	pour	[mm]	200	200	185	185	210	185
Béton fissuré								
Espacement minimal	s_{min}	[mm]	70	70	70	70	70	70
	pour	[mm]	80	80	80	80	75	70
Distance aux bords minimale	c_{min}	[mm]	60	60	60	60	60	60
	pour	[mm]	135	135	125	125	145	125

Matériel de forage et d'installation

Pour des informations détaillées sur l'installation, voir le mode d'emploi (IFU) fourni avec le produit.

<p>Perforateurs (avec ou sans fil)</p>		<p>TE 2 - TE 70</p>
<p>Machines de carottage au diamant</p>		<p>DD EC-1, DD 30-W, DD 150-U</p>
<p>Autres outils</p>		<p>Boulonneuse à chocs avec module AT</p> <ul style="list-style-type: none"> - SIW 6AT-22 & SI-AT-22 - SIW 4AT-22 & SI-AT-22
		<p>Mèche de perforateur TE-CX, TE-YX, TE-C, TE-Y</p>
		<p>Couronne de forage TS, TL, SPX-T, SPX-L</p>
		<p>Outil de pose HS-SC</p>
		<p>Pompe de soufflage</p>