

Chevilles mécaniques par point de fixation unitaire

5

Cheville de sécurité HDA pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré	page 158
Cheville lourde HSL-3 pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré	page 166
Goujon de sécurité HST pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré	page 170
Cheville à verrouillage de forme HSC pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré	page 176
Goujon HSA pour ancrage dans le béton non fissuré	page 184

Chevilles mécaniques par points de fixation unitaires ou multiples

6

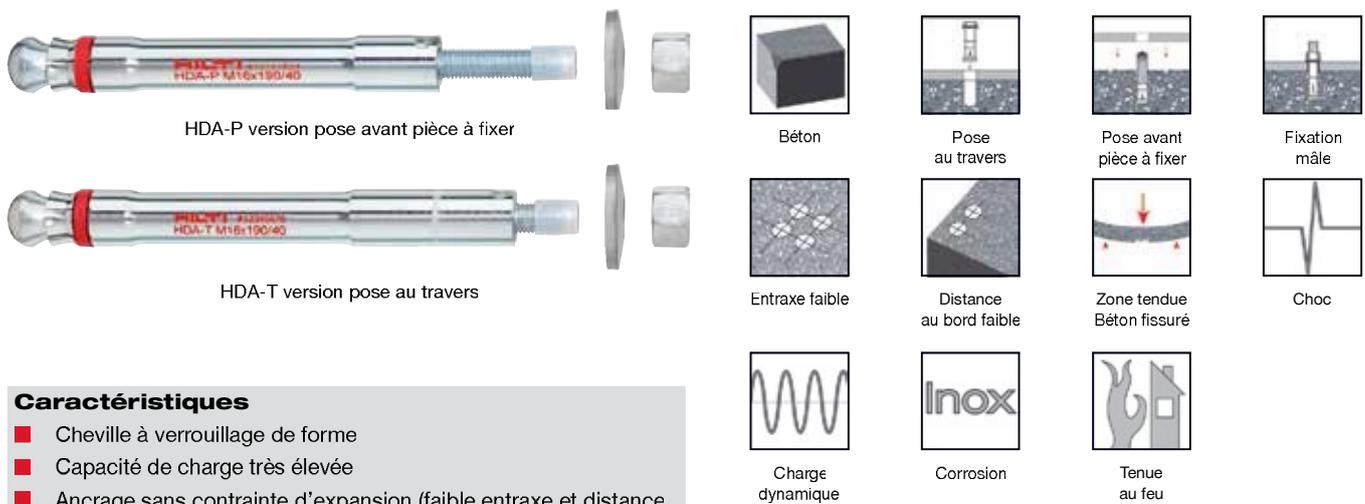
Vis à béton HUS3-H, HUS3-C, HUS-H, HUS-I, HUS-P, HUS-A, HUS-H et HUS-CR pour ancrage dans le béton fissuré et non fissuré en application unitaire et multiple et pour ancrage en dalle alvéolées précontraintes en application multiple	page 190
Cheville à frapper HKD pour application unitaire dans le béton non fissuré ou application multiple dans le béton fissuré ou non	page 204
Cheville éclair DBZ pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré (application par points multiples)	page 209

Autres chevilles mécaniques

7

Goujon HSV	page 210
Cheville HKV	page 212
Cheville universelle HLC	page 213
Cheville à expansion HAM	page 215
Cheville laiton HEL	page 216
Vis à béton HUS pour fixations diverses	page 217
Cheville HT pour huisserie	page 219
Cheville HSP pour plaque de plâtre	page 220
Cheville pieuvre HHD	page 221
Cheville métallique HTB sans outil de pose	page 222
Cheville HPD pour béton cellulaire	page 223
Cheville HKH pour hourdis creux	page 224

Cheville de sécurité HDA pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré



Caractéristiques

- Cheville à verrouillage de forme
- Capacité de charge très élevée
- Ancrage sans contrainte d'expansion (faible entraxe et distance au bord)
- Pose simple et rapide
- Cheville démontable
- Contrôle visuel de bonne pose de la cheville
- Marquage d'identification après la pose

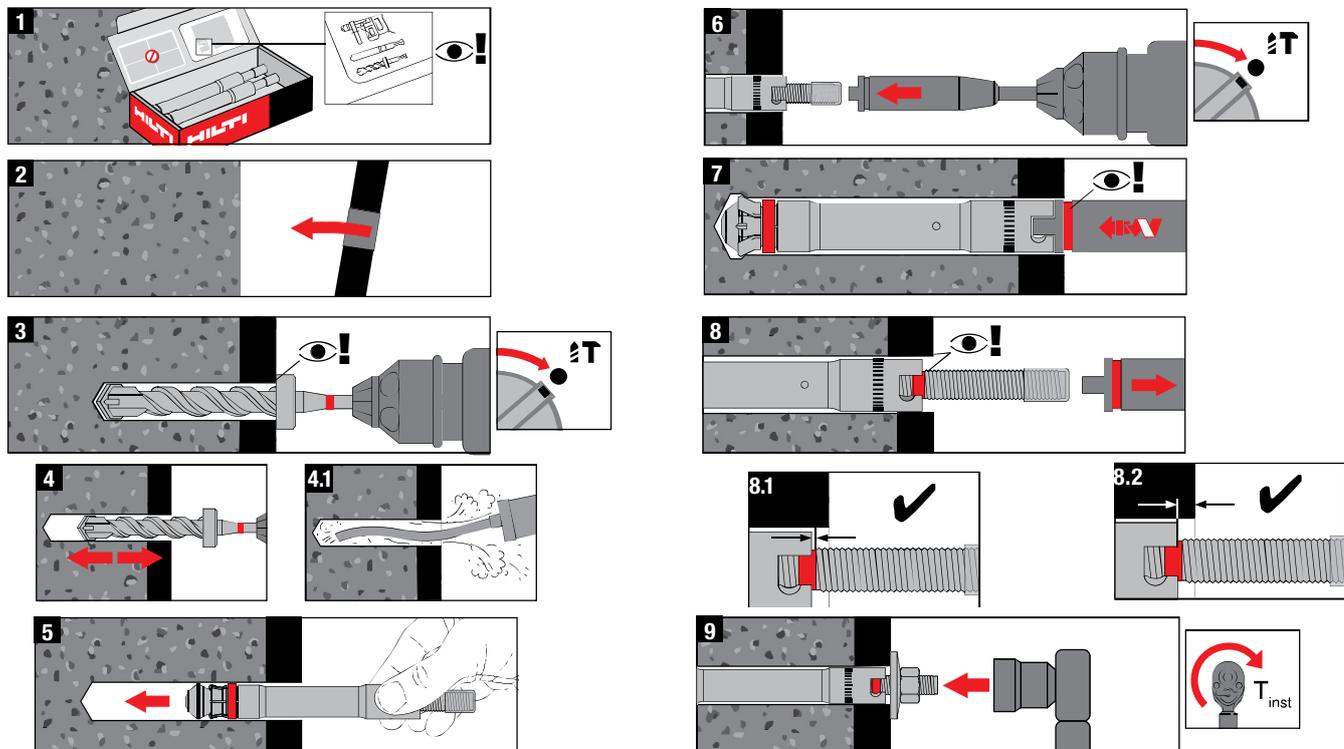
Homologations

ATE	ATE 99/0009 pour chevillage
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu 3039/8151
Choc	Rapport de résistance au choc D 09-601

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

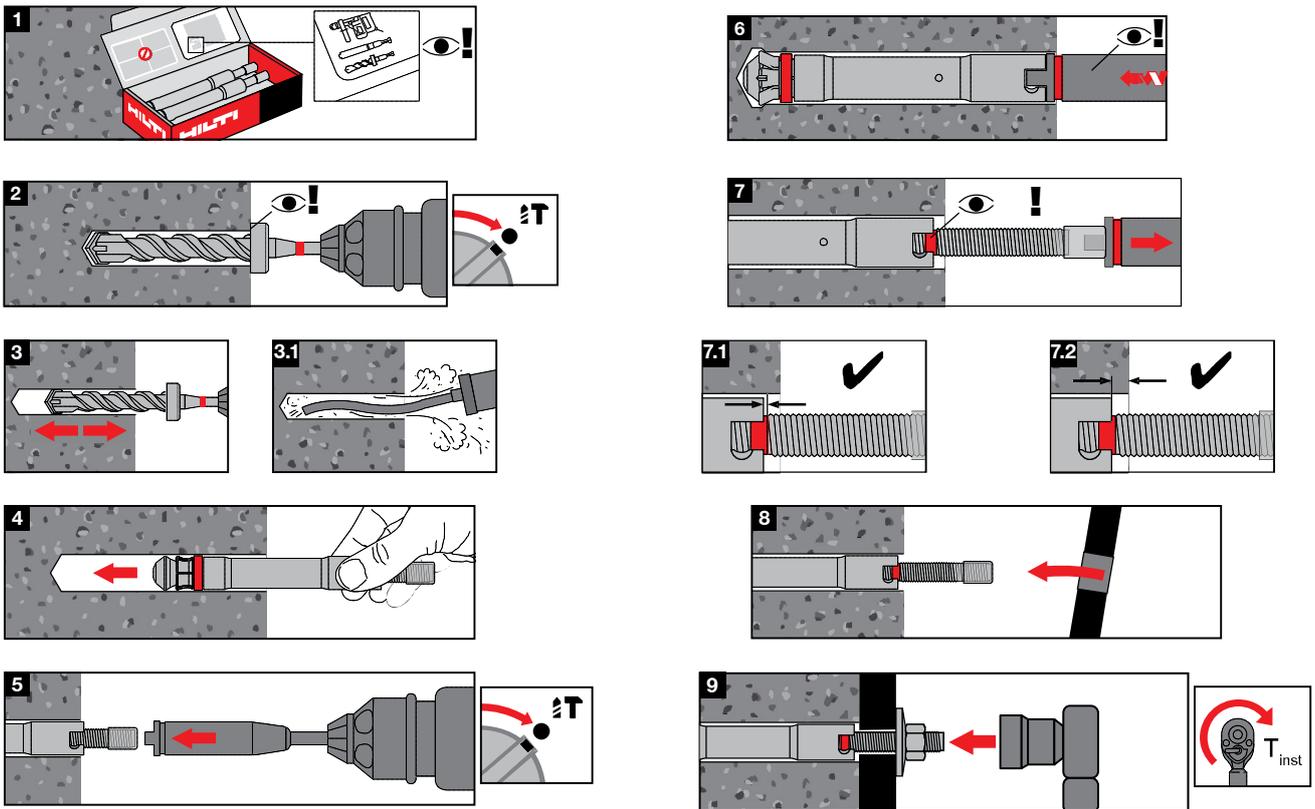
Principe de pose

HDA-T



Principe de pose

HDA-P



Pour le démontage de la cheville et la pose avec un fer tangeant, consulter notre service technique.

Attention ! Une cheville démontée ne peut pas être réutilisée.

**Dimensionnement selon méthode européenne
(Cheville mécanique, Guide ETAG 001, annexe C)**

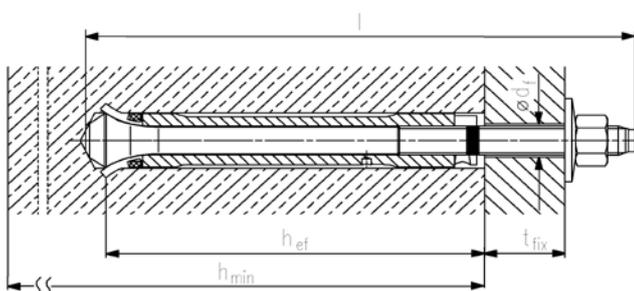
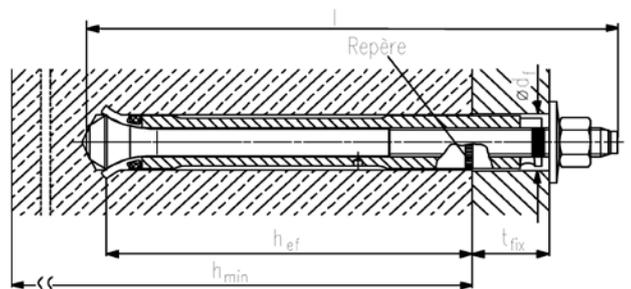


ATE N° 99/0009

du 25/03/2013 – Option 1

Valide jusqu'au 25/03/2018

Les valeurs précalculées données dans les pages suivantes ne concernent que les charges statiques.



Matière

HDA-T/HDA-P	Type acier	Protection
Goujon	Classe 8.8	zingué 5 µm
Douille	acier de décolletage avec pointes tungstène brasées	zingué 5 µm
Ecrou	classe 8.8	zingué 5 µm
Rondelle type "Belleville"		zingué 5 µm

HDA-TF/HDA-PF	Type acier	Protection
Goujon	classe 8.8	shéardisé 53 µm
Douille	acier de décolletage avec pointes tungstène brasées	shéardisé 53 µm
Ecrou	classe 8.8	shéardisé 53 µm
Rondelle type «Belleville»		shéardisé 53 µm

HDA-TR/HDA-PR	Type acier	Protection
Goujon	A4-70	inox
Douille	A4-70	inox
Ecrou	A4	inox
Rondelle type «Belleville»	A4	inox

Caractéristique			M10	M12	M16	M20
$f_{u,k}$ (N/mm ²)	Résistance nominale à la traction	HDA-T/-TF/-P/-PF	800	800	800	800
		HDA-TR/-PR	800	800	800	-
$f_{y,k}$ (N/mm ²)	Limite d'élasticité	HDA-T/-TF/-P/-PF	640	640	640	640
		HDA-TR/-PR	600	600	600	-
A_s (mm ²)	Section résistante		58	84,3	157	245
M_f (N.m)	Moment de flexion admissible	HDA-P/-PF	48	84	212,8	415,2
		HDA- T/-TF	48	84	212,8	415,2
		HDA-PR	45,1	78,9	200	-
		HDA-TR	-	-	-	-

Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage		Profondeur d'ancrage effective	Épaisseur mini du support		Épaisseur de la pièce à fixer			Ouverture sur plat	Couple de serrage	Diamètre maxi du trou de passage		Diamètre rondelle d'appui	Marquage d'identification	Longueur totale de la cheville
	d ₀ (mm)	h ₁ (mm)		h _{ef} (mm)	h _{min} (mm)		t _{fix} HDA-T (mm)		t _{fix} HDA-P (mm)	SW (mm)	T _{inst} (N.m)	d _t (mm)		d _w (mm)	M	l (mm)
		HDA-T	HDA-P		HDA-T	HDA-P	Mini	Maxi	Maxi			HDA-T	HDA-P			
20-M10X100/20	20	127	107	100	200 - t _{fix}	180	10	20	20	17	50	21	12	27,5	I	150
22-M12X125/30	22	163	133	125	230 - t _{fix}	200	10	30	30	19	80	23	14	33,5	L	190
22-M12X125/50	22	183	133	125	250 - t _{fix}	200	10	50	50	19	80	23	14	33,5	N	210
30-M16X190/40	30	243	203	190	310 - t _{fix}	270	15	40	40	24	120	32	18	45,5	R	275
30-M16X190/60	30	263	203	190	330 - t _{fix}	270	15	60	60	24	120	32	18	45,5	S	295
37-M20X250/50	37	316	266	250	400 - t _{fix}	350	10	50	50	30	300	40	22	50	V	360
37-M20X250/100	37	366	266	250	450 - t _{fix}	350	50	100	100	30	300	40	22	50	X	410

Codes articles

Désignation	HDA-T	HDA-TF	HDA-TR	HDA-P	HDA-PF	HDA-PR
20-M10X100/20	331 545	412 903	339 351	331 544	412 900	339 346
22-M12X125/30	331 548	412 904	339 352	331 546	412 901	339 347
22-M12X125/50	331 549	412 905	339 353	331 547	412 902	339 348
30-M16X190/40	331 552	339 364	339 354	331 550	339 359	339 349
30-M16X190/60	331 553	339 365	339 355	331 551	339 360	339 350
37-M20X250/50	339 267	-	-	339 265	-	-
37-M20X250/100	339 268	-	-	339 266	-	-

5

Outils de pose



HDA-P	Mèche à butée		Outil de pose		Perforateur qualifié
	Désignation	Code article	Désignation	Code article	
HDA-P 20-M10*100/20	TE-C-HDA-B 20*100	332 089	TE-C-HDA-ST 20-M10	331 843	TE 40-AVR
	TE-Y-HDA-B 20*100	237 449	TE-Y-HDA-ST 20-M10	287 133	TE 60-ATC-AVR
HDA-P 22-M12*125/30 et 50	TE-C-HDA-B 22*125	402 050	TE-C-HDA-ST 22-M12	331 844	TE 40-AVR
	TE-Y-HDA-B 22*125	402 055	TE-Y-HDA-ST 22-M12	287 134	TE 60-ATC-AVR
HDA-P 30-M16*190/40 et 60	TE-Y-HDA-B 30*190	332 097	TE-Y-HDA-ST 30-M16	331 846	TE 70-ATC ou TE 80-ATC-AVR
HDA-P 37-M20*250/50 et 100	TE-Y-HDA-B 37*250	339 270	TE-Y-HDA-ST 37-M20	339 269	TE 70-ATC ou TE 80-ATC-AVR



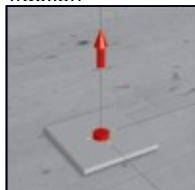
HDA-T	Mèche à butée		Outil de pose		Perforateur qualifié
	Désignation	Code article	Désignation	Code article	
HDA-T 20-M10*100/20	TE-C-HDA-B 20*120	332 090	TE-C-HDA-ST 20-M10	331 843	TE 40-AVR
	TE-Y-HDA-B 20*120	237 450	TE-Y-HDA-ST 20-M10	287 133	TE 60-ATC-AVR
HDA-T 22-M12*125/30	TE-C-HDA-B 22*155	402 056	TE-C-HDA-ST 22-M12	331 844	TE 40-AVR
	TE-Y-HDA-B 22*155	402 058	TE-Y-HDA-ST 22-M12	287 134	TE 60-ATC-AVR
HDA-T 22-M12*125/50	TE-C-HDA-B 22*175	402 060	TE-C-HDA-ST 22-M12	331 844	TE 40-AVR
	TE-Y-HDA-B 22*175	402 062	TE-Y-HDA-ST 22-M12	287 134	TE 60-ATC-AVR
HDA-T 30-M16*190/40	TE-Y-HDA-B 30*230	332 098	TE-Y-HDA-ST 30-M16	331 846	TE 70-ATC ou TE 80-ATC-AVR
HDA-T 30-M16*190/60	TE-Y-HDA-B 30*250	332 099	TE-Y-HDA-ST 30-M16	331 846	TE 70-ATC ou TE 80-ATC-AVR
HDA-T 37-M20*250/50	TE-Y-HDA-B 37*300	339 271	TE-Y-HDA-ST 37-M20	339 269	TE 70-ATC ou TE 80-ATC-AVR
HDA-T 37-M20*250/100	TE-Y-HDA-B 37*350	339 272	TE-Y-HDA-ST 37-M20	339 269	TE 70-ATC ou TE 80-ATC-AVR

Valeurs pré calculées I Charges statiques

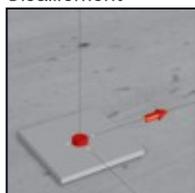
Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

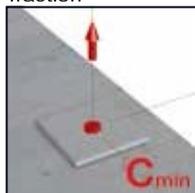


HDA	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HDA-P				
M 10	16,7	11,9	17,6	12,6
M 12	23,3	16,7	24,0	17,1
M 16	50,0	35,7	49,6	35,4
M 20	63,3	45,2	73,6	52,6
HDA-T				
M 10	16,7	11,9	43,3	30,9
M 12	23,3	16,7	53,3	38,1
M 16	50,0	35,7	93,3	66,7
M 20	63,3	45,2	136,7	97,6

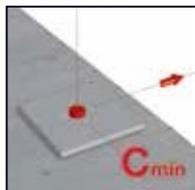
A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

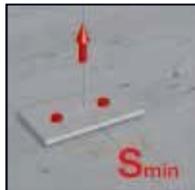


HDA	Distance au bord mini c_{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HDA-P					
M 10	80	16,7	11,9	5,1	4,3
M 12	100	23,3	16,7	9,1	6,5
M 16	150	47,4	33,9	18,6	13,3
M 20	200	63,3	45,2	32,1	22,9
HDA-T					
M 10	80	16,7	11,9	6,1	4,3
M 12	100	23,3	16,7	9,1	6,5
M 16	150	47,4	33,9	18,6	13,3
M 20	200	63,3	45,2	32,1	22,9

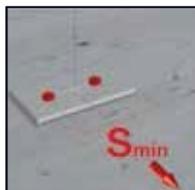
A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini S_{min} (sans influence de bord)

Traction



Cisaillement



HDA	Entraxe mini S_{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HDA-P					
M 10	100	16,7	11,9	17,6	12,6
M 12	125	23,3	16,7	24,0	17,1
M 16	190	48,3	34,5	49,6	35,4
M 20	250	63,3	45,2	73,6	52,6
HDA-T					
M 10	100	16,7	11,9	36,9	26,3
M 12	125	23,3	16,7	51,4	36,7
M 16	190	48,3	34,5	93,3	66,7
M 20	250	63,3	45,2	136,7	97,6

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à verrouillage de forme HDA (ATE 99/0009 du 25/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

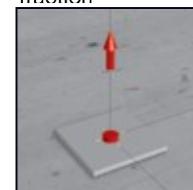
Valeurs pré calculées I Charges statiques

Pleine masse - Béton fissuré - Version inox (en kN)

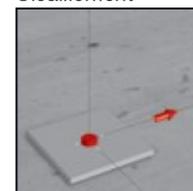
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HDA-R	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HDA-PR				
M 10	16,7	11,9	17,3	12,3
M 12	23,3	16,7	25,6	18,3
M 16	50,0	35,7	47,4	33,8
HDA-TR				
M 10	16,7	11,9	53,4	38,1
M 12	23,3	16,7	65,4	46,7
M 16	50,0	35,7	114,3	81,6

Traction



Cisaillement

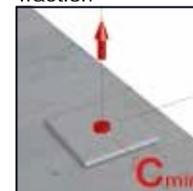


A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version inox (en kN)

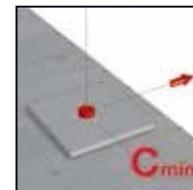
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

HDA-R	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	c_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HDA-PR					
M 10	80	16,7	11,9	6,1	4,3
M 12	100	23,3	16,7	9,1	6,5
M 16	150	47,4	33,9	18,6	13,3
HDA-TR					
M 10	80	16,7	11,9	6,1	4,3
M 12	100	23,3	16,7	9,1	6,5
M 16	150	47,4	33,9	18,6	13,3

Traction



Cisaillement

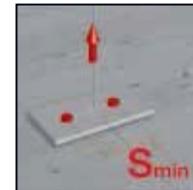


A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version inox (en kN)

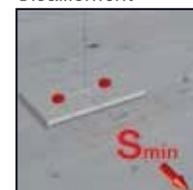
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

HDA-R	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	s_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HDA-PR					
M 10	100	16,7	11,9	17,3	12,3
M 12	125	23,3	16,7	25,6	18,3
M 16	190	48,3	34,5	47,4	33,8
HDA-TR					
M 10	100	16,7	11,9	36,9	26,3
M 12	125	23,3	16,7	51,4	36,7
M 16	190	48,3	34,5	96,6	69,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à verrouillage de forme HDA-R (ATE 99/0009 du 25/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

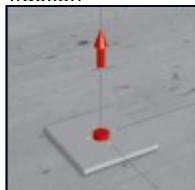
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

Valeurs pré calculées I Charges statiques

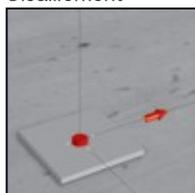
Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

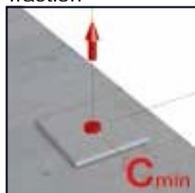


HDA	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HDA-P				
M 10	30,7	21,9	17,6	12,6
M 12	44,7	31,9	24,0	17,1
M 16	84,0	60,0	49,6	35,4
M 20	128,0	91,4	73,9	52,6
HDA-T				
M 10	30,7	21,9	43,3	30,9
M 12	44,7	31,9	53,3	38,1
M 16	84,0	60,0	93,3	66,7
M 20	128,0	91,4	136,7	97,6

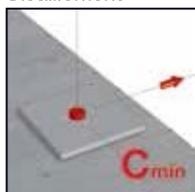
A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

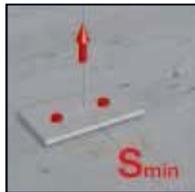


HDA	Distance au bord mini c_{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HDA-P					
M 10	80	25,5	18,2	8,5	6,1
M 12	100	35,9	25,6	12,8	9,1
M 16	150	66,4	47,4	26,1	18,6
M 20	200	100,9	72,1	45,0	32,1
HDA-T					
M 10	80	25,5	18,2	8,5	6,1
M 12	100	35,9	25,6	12,8	9,1
M 16	150	66,4	47,4	26,1	18,6
M 20	200	100,9	72,1	45,0	32,1

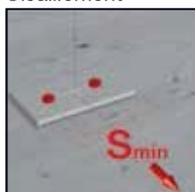
A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini S_{min} (sans influence de bord)

Traction



Cisaillement



HDA	Entraxe mini S_{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HDA-P					
M 10	100	25,8	18,4	17,6	12,6
M 12	125	36,0	25,7	24,0	17,1
M 16	190	67,6	48,3	49,6	35,4
M 20	250	102,1	72,9	73,9	52,6
HDA-T					
M 10	100	25,8	18,4	43,3	30,9
M 12	125	36,0	25,7	53,3	38,1
M 16	190	67,6	48,3	93,3	66,7
M 20	250	102,1	72,9	136,7	97,6

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à verrouillage de forme HDA (ATE 99/0009 du 25/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

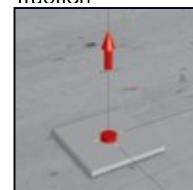
Valeurs pré calculées I Charges statiques

Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

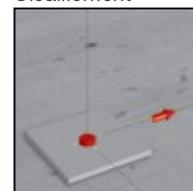
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HDA-R	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HDA-PR				
M 10	28,7	20,5	17,3	12,3
M 12	41,9	29,9	25,6	18,3
M 16	78,7	56,2	47,4	33,8
HDA-TR				
M 10	28,7	20,5	53,4	38,1
M 12	41,9	29,9	65,4	46,7
M 16	78,7	56,2	114,3	81,6

Traction



Cisaillement

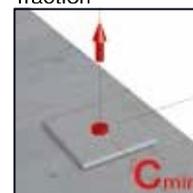


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

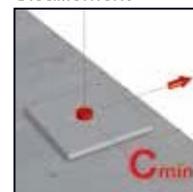
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

HDA-R	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	c_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HDA-PR					
M 10	80	25,5	18,2	8,5	6,1
M 12	100	35,9	25,6	12,8	9,1
M 16	150	66,4	47,4	26,1	18,6
HDA-TR					
M 10	80	25,5	18,2	8,5	6,1
M 12	100	35,9	25,6	12,8	9,1
M 16	150	66,4	47,4	26,1	18,6

Traction



Cisaillement

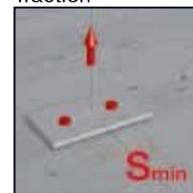


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

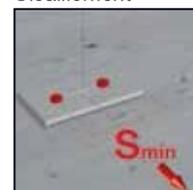
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

HDA-R	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	s_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HDA-PR					
M 10	100	25,8	18,4	17,3	12,3
M 12	125	36,0	25,7	25,6	18,3
M 16	190	67,6	48,3	47,4	33,8
HDA-TR					
M 10	100	25,8	18,4	51,6	36,9
M 12	125	36,0	25,7	65,4	46,7
M 16	190	67,6	48,3	114,3	81,6

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à verrouillage de forme HDA-R (ATE 99/0009 du 25/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

Cheville lourde HSL-3 pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré



HSL-3 version à vis à tête hexagonale



HSL-3-B version à vis avec dynamomètre incorporé



HSL-3-G version tige filetée



HSL-3-SK version tête fraisée



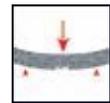
Béton



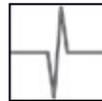
Pose au travers



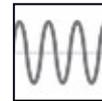
Fixation mâle



Zone tendue Béton fissuré



Choc



Charge dynamique



Tenue au feu

Caractéristiques

- Capacité de charge élevée avec expansion simple
- Placage idéal de la platine jusqu'à 5 mm (bague télescopique)
- Sécurité d'auto expansion sous charge (bague de retenue)
- La cheville ne tourne pas lors de la pose (bague anti rotation)

Homologations

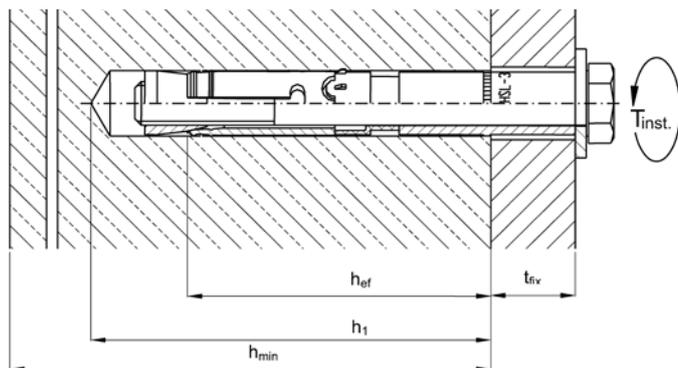
ATE	ATE 02/0042 pour chevillage
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu 3041/1663-PB
Choc	Rapport de résistance au choc D 08-601

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

Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur mini de perçage	Profondeur d'ancrage effective	Epaisseur mini du support	Epaisseur maxi pièce à fixer	Ouverture sur plats		Couple de serrage		Diamètre maxi du trou de passage	Diamètre rondelle d'appui	Longueur de la cheville		
						S _w (mm)		T _{inst} (N.m)				l (mm)		
						d ₀ (mm)	h ₁ (mm)	h _{ef} (mm)	h _{min} (mm)			t _{fix} (mm)	-3, -3-SK	-3G
M8x5	12	80	60	120	5	13	-	25	20	14	20	83	87	-
M8x10					10							88	92	
M8x20					20							98	102	
M8x40					40							118	122	
M10x5	15	90	70	140	5	17	-	50	35	17	25	95	100	-
M10x20					20							110	115	
M10x40					40							130	135	
M12x5					5							111	119	
M12x25	18	105	80	160	25	19	24	80	60	20	30	131	139	137
M12x50					50							156	164	162
M16x10					10							138	148	144
M16x25	24	125	100	200	25	24	30	120	80	26	40	153	163	159
M16x50					50							178	188	184
M20x10					10							163	170	169
M20x30	28	155	125	250	30	30	36	200	160	31	45	183	190	189
M20x60					60							213	190	189
M24x10					10							185	-	191
M24x30	32	180	150	300	30	36	41	250	-	35	50	205	-	211
M24x60					60							235	-	241

**Dimensionnement selon méthode européenne
(Cheville mécanique, Guide ETAG 001, annexe C)**



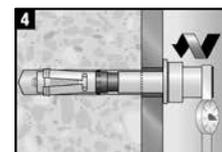
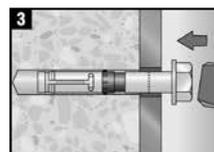
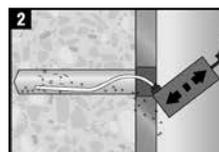
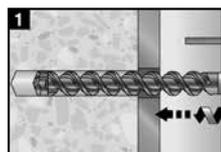
ATE N° 02/0042 (HSL-3)

du 10/01/2013 - Option 1

Valide jusqu'au 10/01/2018

Les valeurs précalculées données dans les pages suivantes ne concernent que les charges statiques.

Principe de pose



Matière

HSL-3	Type acier	Protection
Tige filetée	Classe 8.8 EN ISO 898-1	Zinguée 5µm mini
Ecrou	Classe 8	Zinguée 5µm mini
Rondelle	11 SMnPb37	Zinguée 5µm mini

Caractéristique		M8	M10	M12	M16	M20	M24
$f_{t,k}$ (N/mm ²)	Résistance nominale à la traction	800	800	800	800	830	830
$f_{y,k}$ (N/mm ²)	Limite d'élasticité	640	640	640	640	640	640
A_s (mm ²)	Section résistante	36,6	58	84,3	157	245	353
M_f (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	24	48	84	212,8	415,2	718,4

Note : Montage en flexion guidée avec un montage par écartement avec mortier de calage (flexion guidée).

Codes articles

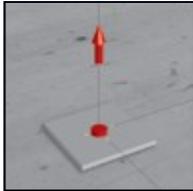
Désignation	HSL-3	HSL-3-G	HSL-3-B	HSL-3-SK
M8X5	371 774	371 792	-	-
M8X10	-	-	-	371 825
M8X20	371 775	371 793	-	371 826
M8X40	371 776	371 794	-	-
M8X60	-	324 913	-	-
M8X100	-	371 829	-	-
M10X5	371 777	371 795	-	-
M10X20	371 778	371 796	-	371 827
M10X60	-	324 916	-	-
M10X40	371 779	371 797	-	-
M12X5	371 780	371 798	371 807	-
M12X25	371 781	371 799	371 808	371 828
M12X50	371 782	371 800	371 809	-
M12X70	-	324 934	-	-
M12X100	-	371 831	-	-
M16X10	371 783	371 801	371 810	-
M16X25	371 784	371 802	371 811	-
M16X50	371 785	371 803	371 812	-
M16X80	-	324 924	-	-
M16X100	-	371 832	-	-
M20X10	371 786	371 804	371 813	-
M20X30	371 787	371 805	371 814	-
M20X60	371 788	371 806	371 815	-
M20X90	-	324 935	-	-
M20X100	-	371 833	-	-
M20X130	-	381 400	-	-
M 24X10	371 789	-	-	-
M 24X30	371 790	-	371 817	-
M 24X60	371 791	-	371 818	-

Valeurs pré calculées I Charges statiques

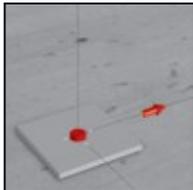
Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

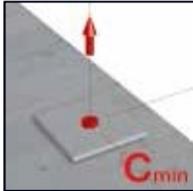


HSL-3	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HSL-3, HSL-3-B, HSL-3-SK				
M 8	6,7	4,8	20,1	14,3
M 10	10,7	7,6	28,1	20,1
M 12	17,2	12,3	34,3	24,5
M 16	24,0	17,1	48,0	34,3
M 20	33,5	24,0	67,1	47,9
M 24	44,1	31,5	88,2	63,0
HSL-3-G				
M 8	6,7	4,8	20,1	14,3
M 10	10,7	7,6	27,8	19,9
M 12	17,2	12,3	34,3	24,5
M 16	24,0	17,1	48,0	34,3
M 20	33,5	24,0	67,1	47,9

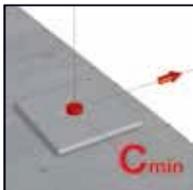
A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

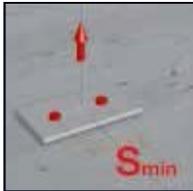


HSL-3	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	c_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	60	6,7	4,8	4,5	3,2
M 10	70	10,5	7,5	5,9	4,2
M 12	80	12,9	9,2	7,5	5,4
M 16	100	18,0	12,9	11,0	7,9
M 20	150	28,4	20,3	19,9	14,2
M 24	150	33,1	23,6	21,3	15,2

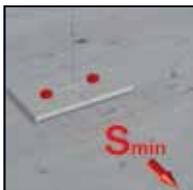
A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement



HSL-3	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	s_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	60	6,7	4,8	13,4	9,6
M 10	70	9,4	6,7	18,7	13,4
M 12	80	11,4	8,2	22,9	16,4
M 16	100	16,0	11,4	32,0	22,9
M 20	125	22,4	16,0	44,7	31,9
M 24	150	29,4	21,0	58,8	42,0

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à pour charges lourdes HSL-3 (ATE 02/0042 du 10/01/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

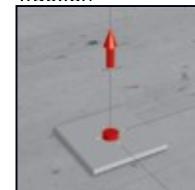
Valeurs pré calculées I Charges statiques

Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

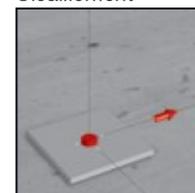
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HSL-3	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HSL-3, HSL-3-B, HSL-3-SK				
M 8	15,6	11,2	24,9	17,8
M 10	19,7	14,1	39,4	28,1
M 12	24,0	17,2	48,1	34,3
M 16	33,6	24,0	67,2	48,0
M 20	47,0	33,5	93,9	67,1
M 24	61,7	44,1	123,5	88,2
HSL-3-G				
M 8	15,6	11,2	20,9	14,9
M 10	19,7	14,1	27,8	19,9
M 12	24,0	17,2	43,4	31,0
M 16	33,6	24,0	67,2	48,0
M 20	47,0	33,5	93,9	67,1

Traction



Cisaillement

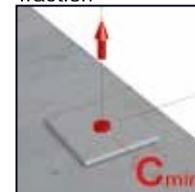


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

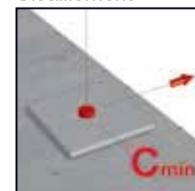
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

HSL-3	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	c_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	60	10,2	7,3	6,4	4,6
M 10	70	12,8	9,1	8,4	6,0
M 12	80	15,9	11,3	10,6	7,6
M 16	100	22,0	15,7	15,5	11,1
M 20	150	33,9	24,2	28,1	20,1
M 24	150	40,4	28,9	30,0	21,4

Traction



Cisaillement

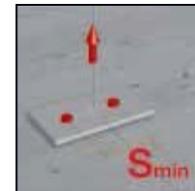


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

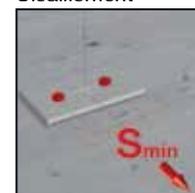
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

HSL-3	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	s_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	60	9,8	7,0	18,7	13,4
M 10	70	12,4	8,9	26,2	18,7
M 12	80	15,2	10,9	32,1	22,9
M 16	100	21,2	15,2	44,8	32,0
M 20	125	29,6	21,1	62,6	44,7
M 24	150	39,0	27,8	82,3	58,8

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à pour charges lourdes HSL-3 (ATE 02/0042 du 10/01/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

Goujon de sécurité HST pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré



HST version acier électrozingué



HST-R version acier inoxydable



Béton



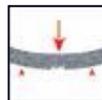
Pose au travers



Pose avant pièce à fixer



Fixation mâle



Zone tendue
Béton fissuré



Séisme



Choc



Corrosion



Haute résistance à la
corrosion



Tenue au feu

Caractéristiques

- Cheville traversante
- Capacité de charge élevée (segment d'expansion en trois parties)
- Segment d'expansion inox A4 garantissant la tenue dans le temps
- Cheville auto-expansive
- Excellent comportement aux chocs

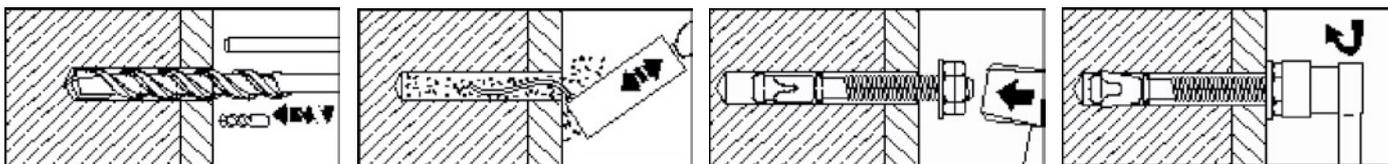
Homologations

ATE Résistance au feu | ATE 99/0001 pour chevillage avec catégorie de performance sismique C1 et C2

Choc | Rapport de résistance au choc D 08-602

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

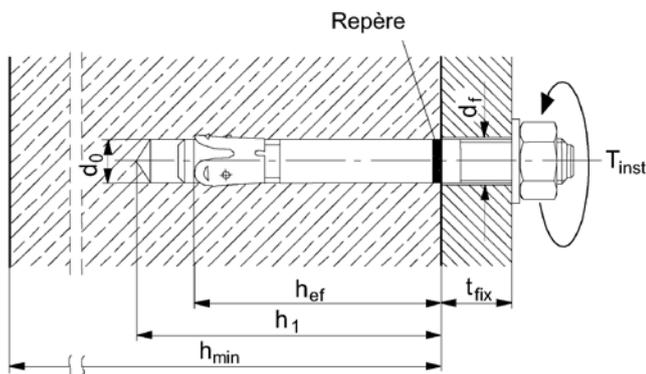
Principe de pose



Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur mini de perçage	Profondeur d'ancrage effective	Épaisseur mini du support	Épaisseur maxi pièce à fixer		Ouverture sur plats	Couple de serrage	Diamètre du trou de passage	Diamètre rondelle d'appui	Longueur de la cheville	Longueur du filetage		Marquage														
					d ₀ (mm)	h ₁ (mm)						h _{ef} (mm)	h _{min} (mm)		t _{fix} (mm)		S _w (mm)	T _{inst} (N.m)	d _f (mm)	d _w (mm)	l (mm)	L (mm)						
															min	max						HST	HST-R					
M8x75/10	8	65	47	100	2	10	13	20	9	16	76	25	25	C														
M8x95/30					2	30						45	45		E													
M8x115/50					2	50						65	65			G												
M10x90/10					2	10						90	30				30	E										
M10x110/30	2	30	120	50	50	F																						
M10x130/50	2	50		70	70		H																					
M10x160/80	2	80		-	100			J																				
M12x115/20	12	95		70	140				2	20	19	60	14	24	118	45	45	G										
M12x145/50			2			50			148	75					75	I												
M12x185/90			2			90	188		115	115					L													
M12x215/120			2			120	218	145	145	O																		
M12x235/140			2			140	238	165	-								P											
M12x255/160			2			160	258	180	-										R									
M16x140/25			2			25	138	55	40											H								
M16x165/50			2			50	163	80	40												J							
M16x215/100	2	100	213	130	40	N																						
M16x255/140	2	140	253	170	40		Q																					
M16x295/180	2	180	293	180	40			S																				
M20x170/30	20	140	101	200	2				30	30	240	22	37	168	65	45		K										
M20x200/60					2				60					198	95	45	M											
M20x260/120					2				120					258	155	-			R									
M24x200/30					24				170					125	250	2				30		36	300	26	44	198	60	55
M24x230/60																2				60	228					60	55	O

**Dimensionnement selon méthode européenne
(Cheville mécanique, Guide ETAG 001, annexe C)**



ATE N° 98/0001

du 08/05/2013 - Option 1

Catégories de performance C1 et C2

Valide jusqu'au 20/02/2018

Les valeurs précalculées données dans les pages suivantes ne concernent que les charges statiques.

Note: Cet ATE permet également un dimensionnement selon CEN/TS 1992-4-1 et CEN/TS 1992-4-4

Matière

HST	Type acier	Protection	HST-R	Type acier	Protection
Tige filetée	Acier au carbone	5µm mini	Tige filetée	A4-70 (*)	Inox
Ecrou	Classe 8	5µm mini	Ecrou	A4-70 (*)	Inox
Rondelle		5µm mini	Rondelle	A4	Inox

* Existe en version HCR inox haute résistance

Caractéristique			M8	M10	M12	M16	M20	M24
f _{u,k} (N/mm ²)	Résistance nominale à la traction	HST	800	800	800	720	700	530
		HST-R	720	700	700	650	650	650
f _{y,k} (N/mm ²)	Limite d'élasticité	HST	640	640	640	580	560	450
		HST-R	575	560	560	500	450	450
A _s (mm ²)	Section résistante		36,6	58	84,3	157	245	353
M _f (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	HST	24	48	84	192	363	397
		HST-R	21,6	42,4	73,6	166	293	506,9

5

Codes articles et outils de pose

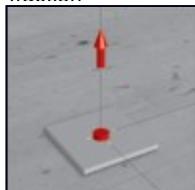
Désignation	HST	HST-R	Outils de pose		
			Désignation	Emmanchement	Code article
M8X75/10	371 581	435 447			
M8X95/30	295 378	435 448			
M8X115/50	371 583	435 449			
M8X130/65	201 45 51	-			
M10X90/10	371 584	435 450			
M10X110/30	295 367	435 451			
M10X130/50	371 586	435 452	HS-SC M6-M16/150 ou HS-SC M6-M12/300	TE-C	205 14 43
M10X160/80	272 727	435 453			
M10X200/120	272 731	-			
M12X115/20	371 587	435 454			
M12X145/50	371 588	435 455			
M12X185/90	371 589	435 456			
M12X215/120	371 590	435 457			
M12X235/140	371 591	-			
M12X255/160	371 592	-			
M16X140/25	371 593	376 051			
M16X165/50	371 594	376 052			
M16X215/100	371 595	376 053			
M16X255/140	371 596	376 054			
M16X295/180	371 597	376 055			
M20X170/30	371 598	376 056			
M20X200/60	371 599	376 057			
M20X260/120	274 697	-			
M24X200/30	371 601	376 058			
M24X230/60	371 602	376 059			

Valeurs pré calculées I Charges statiques

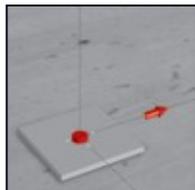
Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

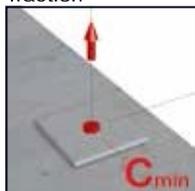


HST	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	2,8	2,0	11,2	8,0
M 10	6,0	4,3	18,8	13,4
M 12	8,0	5,7	28,0	20,0
M 16	13,3	9,5	44,0	31,4
M 20	20,0	14,3	60,9	43,5
M 24	26,7	19,0	62,7	44,8

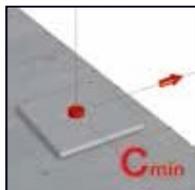
A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

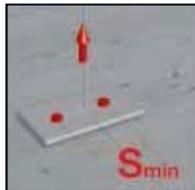


HST	Distance au bord mini c_{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	45	2,8	2,0	2,8	2,0
M 10	55	6,0	4,3	3,9	2,8
M 12	55	8,0	5,7	4,2	3,0
M 16	70	12,2	8,7	6,2	4,4
M 20	100	18,2	13,0	10,7	7,6
M 24	125	25,2	18,0	15,4	11,0

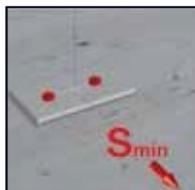
A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement



HST	Entraxe mini s_{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	40	2,8	2,0	8,3	5,9
M 10	55	6,0	4,3	14,6	10,4
M 12	60	8,0	5,7	19,9	14,2
M 16	70	11,4	8,2	22,9	20,4
M 20	100	16,2	11,6	40,5	28,9
M 24	125	22,4	16,0	55,9	39,9

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen du goujon HST (ATE 98/0001 du 08/05/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

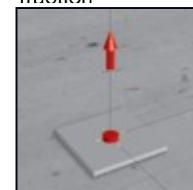
Valeurs pré calculées I Charges statiques

Pleine masse - Béton fissuré - Version inox (en kN)

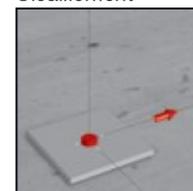
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HST-R	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	3,3	2,4	10,4	7,4
M 10	6,0	4,3	16,0	11,4
M 12	8,0	5,7	24,0	17,1
M 16	16,7	11,9	38,5	27,5
M 20	20,0	14,3	55,6	39,7
M 24	26,7	19,0	79,9	57,0

Traction



Cisaillement

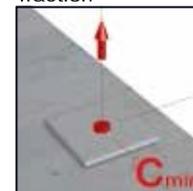


A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version inox (en kN)

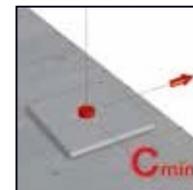
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

HST-R	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	c_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	45	3,3	2,4	2,8	2,0
M 10	50	6,0	4,3	3,5	2,5
M 12	55	8,0	5,7	4,2	3,0
M 16	60	11,2	8,0	5,1	3,6
M 20	100	18,2	13,0	10,7	7,6
M 24	125	25,2	18,0	15,4	11,0

Traction



Cisaillement

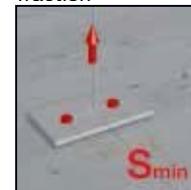


A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version inox (en kN)

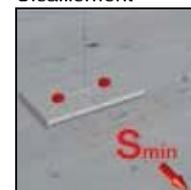
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

HST-R	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	s_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	40	3,3	2,4	9,9	7,1
M 10	55	6,0	4,3	14,6	10,4
M 12	60	8,0	5,7	19,9	14,2
M 16	70	11,4	8,2	28,6	20,4
M 20	100	16,2	11,6	40,5	28,9
M 24	125	22,4	16,0	55,9	39,9

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen du goujon HST-R (ATE 98/0001 du 08/05/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

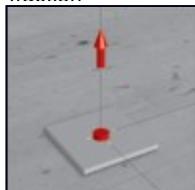
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

Valeurs pré calculées I Charges statiques

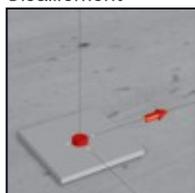
Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

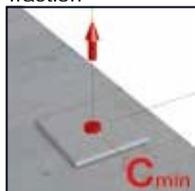


HST	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	5,0	3,6	11,2	8,0
M 10	10,7	7,6	18,8	13,4
M 12	13,3	9,5	28,0	20,0
M 16	23,3	16,6	44,0	31,4
M 20	33,3	23,8	67,2	48,0
M 24	40,0	28,6	62,7	44,8

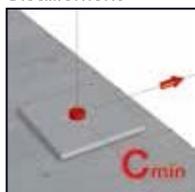
A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

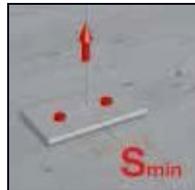


HST	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	c_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	50	5,0	3,6	4,5	3,2
M 10	55	10,7	7,6	5,6	4,0
M 12	55	12,9	9,2	5,9	4,2
M 16	85	19,1	13,6	11,3	8,1
M 20	140	32,1	22,9	22,8	16,3
M 24	170	40,0	28,6	32,0	22,8

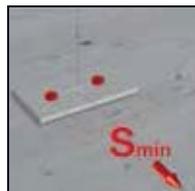
A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement



HST	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	s_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	60	5,0	3,6	11,2	8,0
M 10	55	10,2	7,3	18,8	13,4
M 12	60	12,7	9,1	27,8	19,9
M 16	70	16,0	11,4	40,1	28,7
M 20	100	22,7	16,2	56,7	40,5
M 24	125	31,3	22,4	62,7	44,8

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen du goujon HST (ATE 98/0001 du 08/05/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

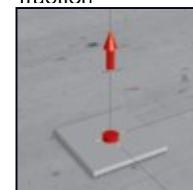
Valeurs pré calculées I Charges statiques

Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

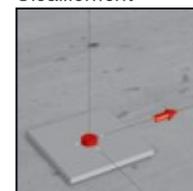
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HST-R	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	6,0	4,3	10,4	7,4
M 10	10,7	7,6	16,0	11,4
M 12	13,3	9,5	24,0	17,1
M 16	23,3	16,6	38,5	27,5
M 20	33,3	23,8	55,6	39,7
M 24	40,0	28,6	79,9	57,0

Traction



Cisaillement

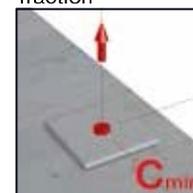


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

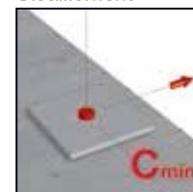
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

HST-R	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	c_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	60	6,0	4,3	5,8	4,1
M 10	50	10,5	7,5	4,9	3,5
M 12	55	12,9	9,2	5,9	4,2
M 16	70	17,0	12,1	8,8	6,3
M 20	140	32,1	22,9	22,8	16,3
M 24	150	39,7	28,4	27,5	19,6

Traction



Cisaillement

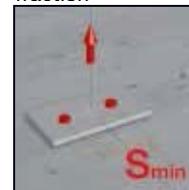


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

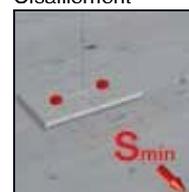
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

HST-R	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	s_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	60	6,0	4,3	10,4	7,4
M 10	55	10,2	7,3	16,0	11,4
M 12	60	12,7	9,1	24,0	17,1
M 16	70	16,0	11,4	38,5	27,5
M 20	100	22,7	16,2	55,6	39,7
M 24	125	31,3	22,4	78,4	56,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen du goujon HST-R (ATE 98/0001 du 08/05/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

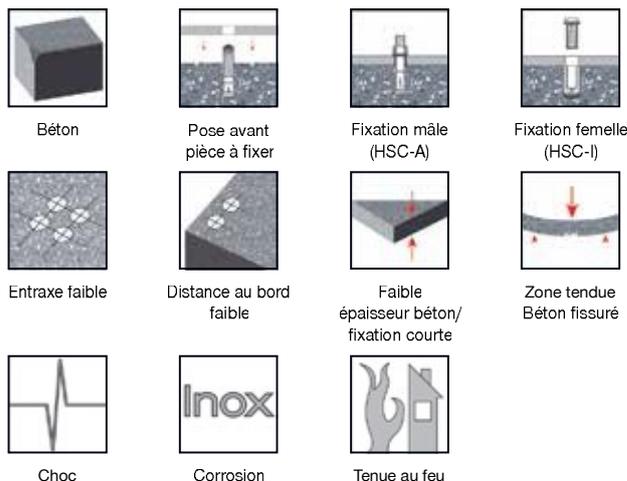
Cheville à verrouillage de forme HSC pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré



HSC-A version mâle



HSC-I version femelle



Caractéristiques

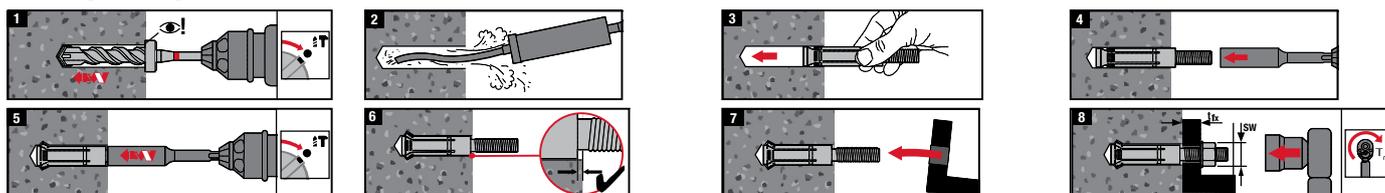
- Cheville à verrouillage de forme
- Fixation peu profonde
- Entraxes et distances aux bords faibles
- Excellent comportement aux chocs
- Contrôle visuel de pose - Identification de la cheville après la pose
- La chambre d'ancrage se réalise automatiquement lors de la pose

Homologations

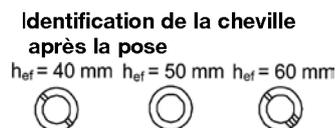
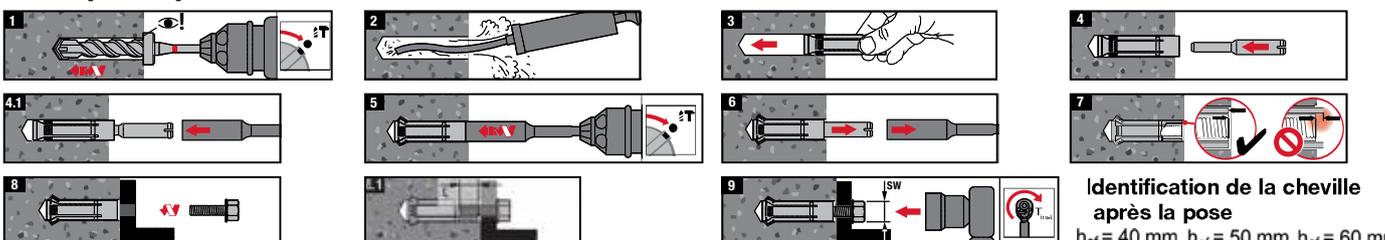
ATE	ATE 02/0027 pour chevillage
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu 3177/1722-1
Choc	Rapport de résistance au choc D 06-601

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

Principe de pose HSC-A



Principe de pose HSC-I

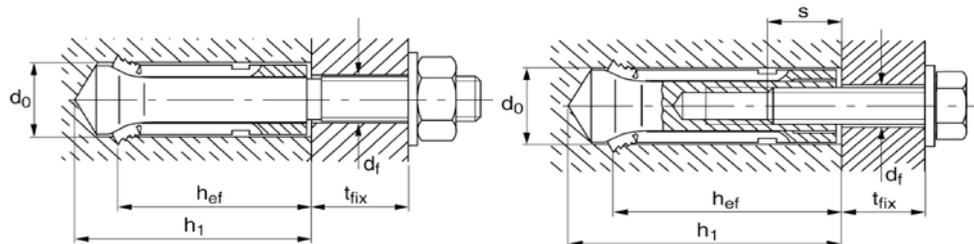


Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage (mèche à butée)	Profondeur d'ancrage effective	Épaisseur mini du support	Épaisseur maxi pièce à fixer	Ouverture sur plats	Couple de serrage	Diamètre maxi du trou de passage	Diamètre rondelle d'appui
	d_0 (mm)	h_1 (mm)	h_{ef} (mm)	h_{min} (mm)	t_{fix} (mm)	S_w (mm)	T_{inst} (N.m)	d_f (mm)	d_w (mm)
HSC-A									
M 8x40/15	14	46	40	100	15	13	10	9	16
M 8x50/15	14	56	50	100	15	13	10	9	16
M 10x40/20	16	46,5	40	100	20	17	20	12	20
M 12x60/20	18	68	60	130	20	19	30	14	24

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage (mèche à butée)	Profondeur d'ancrage effective	Épaisseur mini du support	Ouverture sur plats	Couple de serrage	Longueur totale de la cheville	Diamètre maxi du trou de passage	Longueur de vissage		
	d_0 (mm)	h_1 (mm)	h_{ef} (mm)	h_{min} (mm)	S_w (mm)	T_{inst} (N.m)	l (mm)	d_f (mm)	h_s (mm)		
										min	max
HSC-I											
M6x40	14	46	40	100	10	10	40,8	7	6	16	
M8x40	16	46,5	40	100	13	10	40,8	9	8	22	
M10x50	18	56	50	110	17	20	50,8	12	10	28	
M10x60	18	68	60	130	17	20	60,8	12	10	28	
M12x60	20	68,5	60	130	19	30	60,8	14	12	30	

**Dimensionnement selon méthode européenne
(Cheville mécanique, Guide ETAG 001, annexe C)**



ATE N° 02/0027
du 20/09/2012 - Option 1
Valide jusqu'au 20/02/2017
Les valeurs précalculées
données dans les pages
suivantes ne concernent que
les charges statiques.

Matière

HSC-A	Type acier	Protection
Tige filetée	Classe 8.8	Zinguée 5µm mini
Ecrou	Classe 8	Zinguée 5µm mini
Rondelle		Zinguée 5µm mini

HSC-AR	Type acier	Protection
Tige filetée	A4-70	Inox
Ecrou	A4-70	Inox
Rondelle	A4	Inox

HSC-I	Type acier	Protection
Tige filetée	Classe 8.8	Zinguée 5µm mini
Ecrou	Classe 8	Zinguée 5µm mini
Rondelle		Zinguée 5µm mini

HSC-IR	Type acier	Protection
Tige filetée	A4-70	Inox
Ecrou	A4-70	Inox
Rondelle	A4	Inox

Caractéristique			M6	M8	M10	M12
f _{u,k} (N/mm ²)	Résistance nominale à la traction	HSC-A	-	800	800	800
		HSC-AR	-	700	700	700
		HSC-I	800	800	800	800
		HSC-IR	600	600	700	700
f _{y,k} (N/mm ²)	Limite d'élasticité	HSC-A	-	640	640	640
		HSC-AR	-	450	450	450
		HSC-I	640	640	640	640
		HSC-IR	355	355	350	350
A _s (mm ²)	Section résistante	HSC-A/HSC-AR	-	36,6	58	84,3
		HSC-I/HSC-IR	20,1	36,6	58	84,3
M _f (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	HSC-A	-	24,0	48,0	84,0
		HSC-AR	-	16,7	33,3	59,0
		HSC-I	9,6	24,0	48,0	84,0
		HSC-IR	7,1	16,7	33,3	59,0

Codes article

Désignation	HSC-A	HSC-AR
M8x40/15	31 139	31 148
M8x50/15	31 141	-
M10x40/20	31 140	31 149
M12x60/20	15 507	15 506

Désignation	HSC-I	HSC-IR
M6x40	31 142	31 151
M8x40	31 143	31 152
M10x50	31 144	31 153
M10x60	31 145	31 154
M12x60	31 146	31 155

Outils de pose pour la cheville HSC-A



HSC-A	Mèche à butée		Outil de pose		Perforateur recommandé
	Désignation	Code article	Désignation	Code article	
M8 x 40	TE-C-HSC-B 14X40	31 157	TE-C-HSC-MW 14	31 169	TE 7-C, TE 7-A, TE 30-AVR, TE 40-AVR
M8 x 50	TE-C-HSC-B 14X50	31 158	TE-C-HSC-MW 14	31 169	TE 7-C, TE 7-A, TE 30-AVR, TE 40-AVR
M10 x 40	TE-C-HSC-B 16X40	28 568	TE-C-HSC-MW 16	11 267	TE 7-C, TE 7-A, TE 40-AVR
M12 x 60	TE-C-HSC-B 18X60	30 709	TE-C-HSC-MW 18	71 352	TE 30-AVR, TE 40-AVR

Outils de pose pour la cheville HSC-I

HSC-I	Mèche à butée		Outil de pose		Outil d'insertion	Perforateur recommandé
	Désignation	Code article	Désignation	Code article		
M6 x 40	TE-C-HSC-B 14X40	31 157	TE-C-HSC-MW 14	31 169	TE-C-HSC-EW 14	TE7-A, TE7-C, TE 30-AVR
M8 x 40	TE-C-HSC-B 16X40	28 568	TE-C-HSC-MW 16	11 267	TE-C-HSC-FW 16	TE7-A, TE7-C, TE 30-AVR
M10 x 50	TE-C-HSC-B 18X50	30 708	TE-C-HSC-MW 18	71 352	TE-C-HSC-EW 18	TE7-A, TE7-C, TE 30-AVR
M10 x 60	TE-C-HSC-B 18X60	30 709	TE-C-HSC-MW 18	71 352	TE-C-HSC-EW 18	TE7-A, TE7-C, TE 30-AVR
M12 x 60	TE-C-HSC-B 20X60	30 710	TE-C-HSC-MW 20	71 353	TE-C-HSC-EW 20	TE 30-AVR, TE 40-AVR

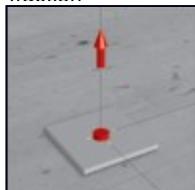
* Les outils d'insertion sont livrés avec les chevilles HSC-

Valeurs pré calculées I Charges statiques

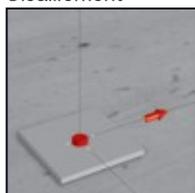
Pleine masse - Béton fissuré - Version HSC-A zinguée et HSC-AR inox (en kN)

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

Traction



Cisaillement

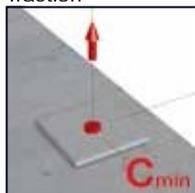


HSC-A	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HSC-A zinguée				
M8x40	6,1	4,3	11,7	8,3
M8x50	8,5	6,1	11,7	8,3
M10x40	6,1	4,3	12,1	8,7
M12x60	11,2	8,0	22,3	15,9
HSC-AR inox				
M8x40	6,1	4,3	8,2	5,9
M10x40	6,1	4,3	12,1	8,7
M12x60	11,2	8,0	18,9	13,5

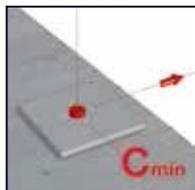
A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version HSC-A zinguée et HSC-AR inox (en kN)

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

Traction



Cisaillement

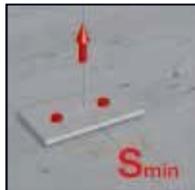


HSC-A	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	c_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HSC-A zinguée					
M8x40	40	4,6	3,3	1,8	1,3
M8x50	50	6,6	4,5	2,6	1,8
M10x40	40	4,6	3,3	1,8	1,3
M12x60	60	8,4	6,0	3,4	2,7
HSC-AR inox					
M8x40	40	4,6	3,3	1,8	1,3
M10x40	40	4,6	3,3	1,8	1,3
M12x60	60	8,4	6,0	3,4	2,7

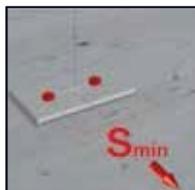
A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version HSC-A zinguée et HSC-AR inox (en kN)

Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini S_{min} (sans influence de bord)

Traction



Cisaillement



HSC-A	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	S_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HSC-A zinguée					
M8x40	40	4,0	2,9	8,1	5,8
M8x50	50	5,7	4,0	11,3	8,1
M10x40	40	4,0	2,9	8,1	5,8
M12x60	60	7,4	5,3	14,9	10,6
HSC-AR inox					
M8x40	40	4,0	2,9	8,1	5,8
M10x40	40	4,0	2,9	8,1	5,8
M12x60	60	7,4	5,3	14,9	10,6

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à verrouillage de forme HSC-A et HSC-AR (ATE 02/0027 du 20/09/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

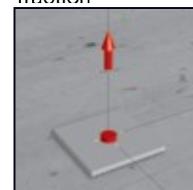
Valeurs pré calculées I Charges statiques

Plaine masse - Béton non fissuré - Version HSC-A zinguée et HSC-AR inox (en kN)

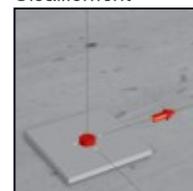
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HSC-A	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HSC-A zinguée				
M8x40	8,5	6,1	11,7	8,3
M8x50	11,9	8,5	11,7	8,3
M10x40	8,5	6,1	17,0	12,4
M12x60	15,6	11,2	27,0	19,3
HSC-AR inox				
M8x40	8,5	6,1	8,2	5,9
M10x40	8,5	6,1	13,0	9,3
M12x60	15,6	11,2	18,9	13,5

Traction



Cisaillement

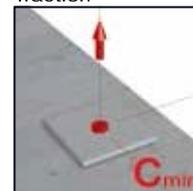


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version HSC-A zinguée et HSC-AR inox (en kN)

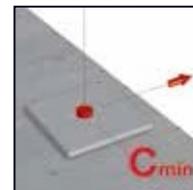
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

HSC-A	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	c_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HSC-A zinguée					
M8x40	40	6,1	4,3	3,6	2,5
M8x50	50	8,3	5,9	5,0	3,6
M10x40	40	6,4	4,6	3,6	2,6
M12x60	60	11,7	8,4	6,8	4,9
HSC-AR inox					
M8x40	40	6,1	4,3	3,6	2,5
M10x40	40	6,4	4,6	3,6	2,6
M12x60	60	11,7	8,4	6,8	4,9

Traction



Cisaillement

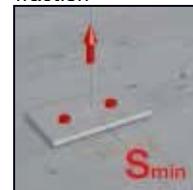


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version HSC-A zinguée et HSC-AR inox (en kN)

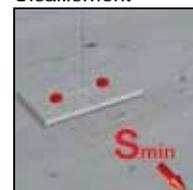
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini S_{min} (sans influence de bord)

HSC-A	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	S_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HSC-A zinguée					
M8x40	40	5,6	4,0	11,3	8,1
M8x50	50	7,7	5,5	11,7	8,3
M10x40	40	5,7	4,0	11,3	8,1
M12x60	60	10,4	7,4	20,8	14,9
HSC-AR inox					
M8x40	40	5,6	4,0	8,2	5,9
M10x40	40	5,7	4,0	11,3	8,1
M12x60	60	10,4	7,4	18,9	13,5

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à verrouillage de forme HSC-A et HSC-AR (ATE 02/0027 du 20/09/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

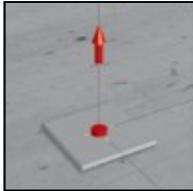
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

Valeurs pré calculées I Charges statiques

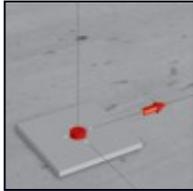
Pleine masse - Béton fissuré - Version HSC-I zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

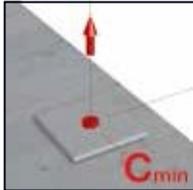


HSC-I	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M6X40	6,1	4,3	6,4	4,6
M8x40	6,1	4,3	9,8	7,0
M10x50	8,5	6,1	12,2	8,7
M10x60	11,2	8,0	12,2	8,7
M12x60	11,2	8,0	14,6	10,4

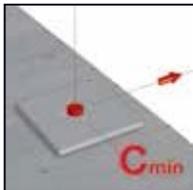
A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version HSC-I zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

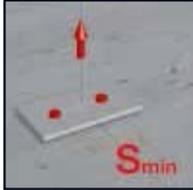


HSC-I	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	c_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M6X40	40	4,6	3,3	2,5	1,8
M8x40	40	4,6	3,3	2,6	1,8
M10x50	50	6,4	4,5	3,7	2,6
M10x60	60	8,4	6,0	4,9	3,5
M12x60	60	8,4	6,0	4,9	3,5

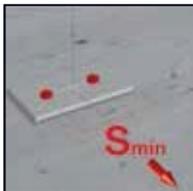
A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version HSC-I zinguée (en kN)

Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini S_{min} (sans influence de bord)

Traction



Cisaillement



HSC-I	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	S_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M6X40	40	4,0	2,9	6,4	4,6
M8x40	40	4,0	2,9	8,1	5,8
M10x50	50	5,7	4,0	11,3	8,1
M10x60	60	7,4	5,3	12,2	8,7
M12x60	60	7,4	5,3	14,6	10,4

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à verrouillage de forme HSC-I et HSC-IR (ATE 02/0027 du 20/09/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur www.hilti.fr.

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

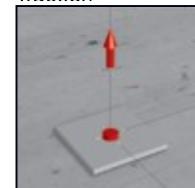
Valeurs pré calculées I Charges statiques

Pleine masse - Béton fissuré - Version HSC-IR inox (en kN)

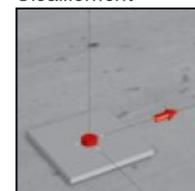
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HSC-IR	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M6X40	6,1	4,3	4,5	3,2
M8x40	6,1	4,3	6,9	4,9
M10x50	8,5	6,1	8,5	6,1
M10x60	11,2	8,0	8,5	6,1
M12x60	11,2	8,0	10,3	7,3

Traction



Cisaillement

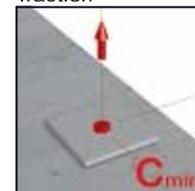


A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version HSC-IR inox (en kN)

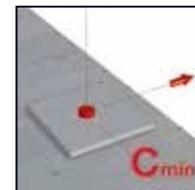
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

HSC-IR	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	c_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M6X40	40	4,6	3,3	2,5	1,8
M8x40	40	4,6	3,3	2,6	1,8
M10x50	50	6,4	4,5	3,7	2,6
M10x60	60	8,4	6,0	4,9	3,5
M12x60	60	8,4	6,0	4,9	3,5

Traction



Cisaillement

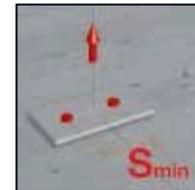


A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version HSC-IR inox (en kN)

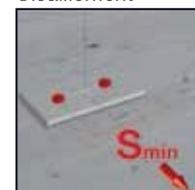
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

HSC-IR	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	s_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M6X40	40	4,0	2,9	4,5	3,2
M8x40	40	4,0	2,9	6,9	4,9
M10x50	50	5,7	4,0	8,5	6,1
M10x60	60	7,4	5,3	8,5	6,1
M12x60	60	7,4	5,3	10,3	7,3

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à verrouillage de forme HSC-I et HSC-IR (ATE 02/0027 du 20/09/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur www.hilti.fr.

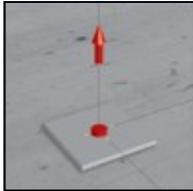
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.

Valeurs pré calculées I Charges statiques

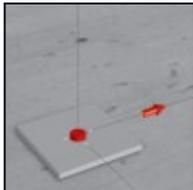
Pleine masse - Béton non fissuré - Version HSC-I zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

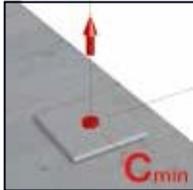


HSC-I	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M6X40	8,5	6,1	6,4	4,6
M8x40	8,5	6,1	9,8	7,0
M10x50	11,9	8,5	12,2	8,7
M10x60	15,6	11,2	12,2	8,7
M12x60	15,6	11,2	14,6	10,4

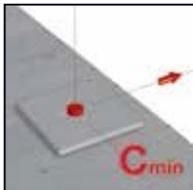
A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version HSC-I zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

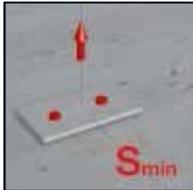


HSC-I	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	c_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M6X40	40	6,1	4,3	3,6	2,5
M8x40	40	6,4	4,6	3,6	2,6
M10x50	50	8,3	5,9	5,2	3,7
M10x60	60	11,7	8,4	6,8	4,9
M12x60	60	11,7	8,4	7,0	5,0

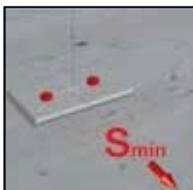
A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version HSC-I zinguée (en kN)

Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini S_{min} (sans influence de bord)

Traction



Cisaillement



HSC-I	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	S_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M6X40	40	5,6	4,0	6,4	4,6
M8x40	40	5,7	4,0	9,8	7,0
M10x50	50	7,7	5,5	12,2	8,7
M10x60	60	10,4	7,4	12,2	8,7
M12x60	60	10,4	7,4	14,6	10,4

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à verrouillage de forme HSC-I et HSC-IR (ATE 02/0027 du 20/09/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur www.hilti.fr.

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

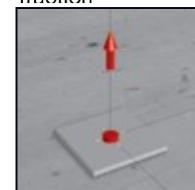
Valeurs pré calculées I Charges statiques

Pleine masse - Béton non fissuré - Version HSC-IR inox (en kN)

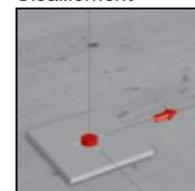
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HSC-IR	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M6X40	7,5	5,4	4,5	3,2
M8x40	8,5	6,1	6,9	4,9
M10x50	11,9	8,5	8,5	6,1
M10x60	15,6	11,2	8,5	6,1
M12x60	15,6	11,2	10,3	7,3

Traction



Cisaillement

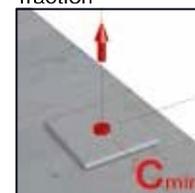


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version HSC-IR inox (en kN)

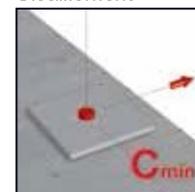
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

HSC-IR	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	c_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M6X40	40	6,1	4,3	3,6	2,5
M8x40	40	6,4	4,6	3,6	2,6
M10x50	50	8,3	5,9	5,2	3,7
M10x60	60	11,7	8,4	6,8	4,9
M12x60	60	11,7	8,4	7,0	5,0

Traction



Cisaillement

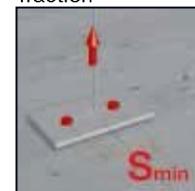


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version HSC-IR inox (en kN)

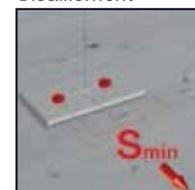
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

HSC-IR	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	s_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M6X40	40	5,6	4,0	4,5	3,2
M8x40	40	5,7	4,0	6,9	4,9
M10x50	50	7,7	5,5	8,5	6,1
M10x60	60	10,4	7,4	8,5	6,1
M12x60	60	10,4	7,4	10,3	7,3

Traction



Cisaillement

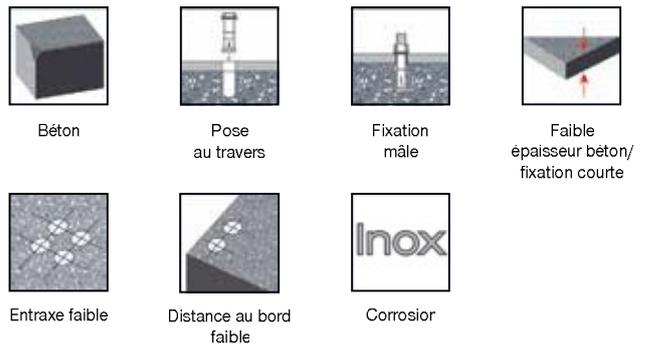


Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à verrouillage de forme HSC-I et HSC-IR (ATE 02/0027 du 20/09/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur www.hilti.fr.

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

Goujon HSA pour ancrage dans le béton non fissuré



Versions

- HSA version acier électrozingué
- HSA-BW version acier électrozingué avec grande rondelle
- HSA-R2 version acier inoxydable A2
- HSA-R version acier inoxydable A4

Caractéristiques

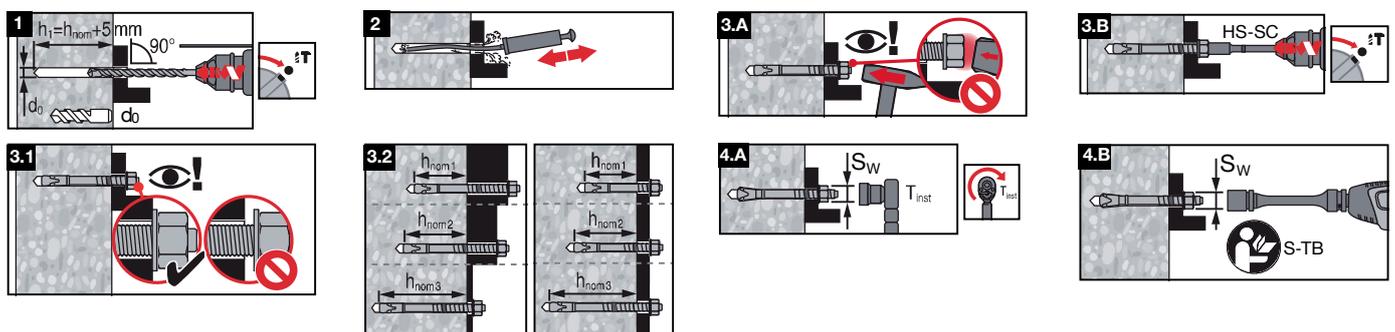
- Capacité de charge élevée jusqu'aux limites du béton
- Moins de contrainte d'expansion pour des distances aux bords et des entraxes minimum
- Trois profondeurs d'implantation pour des charges jusqu'à 30% supérieures pour le même diamètre

Homologations

ATE	ATE 11/0374 pour chevillage
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu 3215/229/12

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

Principe de pose



Type	HSA/ HSA-BW (acier au carbone)	HSA-R2 (acier inoxydable A2)	HSA-R (acier inoxydable A4)
Classe de corrosion	I	II	III
Code matériau	Code lettre sans marque	Code lettre avec deux marques	Code lettre avec trois marques

Matière

HSA / HSA-BW	Type acier	Protection	HSA-R2	Type acier	Protection	HSA-R	Type acier	Protection
Tige filetée	Acier au carbone	5µm mini	Tige filetée	Acier inox A2	Inox	Tige filetée	Acier inox A4	Inox
Boulon	Acier au carbone	5µm mini	Boulon	Acier inox A2	Inox	Boulon	Acier inox A4	Inox
Ecrou	Classe 8	5µm mini	Ecrou	Acier inox A2	Inox	Ecrou	Acier inox A2	Inox
Rondelle	Acier au carbone	5µm mini	Rondelle	Acier inox A2	Inox	Rondelle	Acier inox A4	Inox

Caractéristique			M6	M8	M10	M12	M16	M20
$f_{u,k}$ (N/mm ²)	Résistance nominale à la traction du filetage	HSA/HSA-BW	650	580	650	700	650	700
		HSA-R2/HSA-R	650	560	650	580	600	625
$f_{y,k}$ (N/mm ²)	Limite d'élasticité du filetage	HSA/HSA-BW	520	464	520	560	520	560
		HSA-R2/HSA-R	520	448	520	464	480	500
A_s (mm ²)	Section résistante		20,1	36,6	58,0	84,3	157	245
$M_{Rd,s}$ (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	HSA/HSA-BW	7,92	17,36	38,88	73,36	173,12	360,72
		HSA-R2/HSA-R	7,92	16,8	38,88	60,8	159,84	324,56

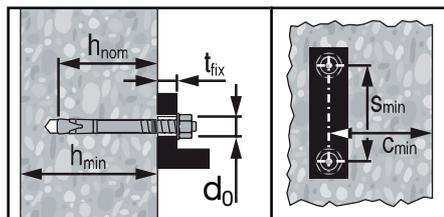
**Dimensionnement selon méthode européenne
(Cheville mécanique, Guide ETAG 001, annexe C)**



ATE N° 11/0374 du 19/07/2012 - Option 7

Valide jusqu'au 19/07/2019

Les valeurs précalculées données dans les pages suivantes ne concernent que les charges statiques.



Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur mini de perçage	Profondeur implantation	Profondeur d'ancrage	Épaisseur mini du support	Ouverture sur plats	Couple de serrage	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)	T _{inst} (N.m)	d _t (mm)	Désignation	Code article
M6	6	42	37	30	100	10	5	7	-	-
		52	47	40	100					
		72	67	60	120					
M8	8	44	39	30	100	13	15	9	S-TB HSA M8	423 774
		54	49	40	100					
		84	79	70	120					
M10	10	55	50	40	100	17	25	12	S-TB HSA M10	423 775
		65	60	50	120					
		95	90	80	160					
M12	12	72	64	50	100	19	50	14	S-TB HSA M12	423 776
		87	79	65	140					
		122	114	100	180					
M16	16	85	77	65	140	24	80	18	S-TB HSA M16	423 777
		100	92	80	160					
		140	132	120	180					
M20	20	98	90	75	160	30	200	22	-	-
		123	115	100	220					
		138	130	115	220					

5

Codes articles et dimensions

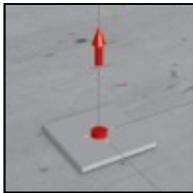
Désignation	Longueur (mm)	t _{fix,1} (mm)	h _{1,1} (mm)	h _{nom,1} (mm)	t _{fix,2} (mm)	h _{1,2} (mm)	h _{nom,2} (mm)	t _{fix,3} (mm)	h _{1,3} (mm)	h _{nom,3} (mm)	Lettre code	HSA	HSA-BW	HSA-R2	HSA-R
M6 5/-/-	50	5	42	37	-			-			Z	2036084	-	-	2036314
M6 20/10/-	65	20			10	52	47	-			W	2036085	-	-	2036315
M6 40/30/10	85	40			30			10	72	67	S	2036086	-	-	2036316
M6 55/45/25	100	55	-			-			P	2036087	-	-	-		
M8 5/-/-	55	5	44	39	-			-			Z	2004122	2004223	-	2004197
M8 20/10/-	70	20			10	54	49	-			W	2004123	2004224	2004218	2004198
M8 35/25/-	85	35			25			15	84	79	T	2004124	-	-	2004199
M8 55/45/15	105	55			45	40	84	79	P	2004125	-	-	2004200		
M8 80/70/40	130	80	-			-			K	2004126	-	-	-		
M10 5/-/-	68	5	55	50	-			-			Z	2004127	2004225	-	2004201
M10 20/10/-	83	20			10	65	60	-			W	2004128	2004226	2004219	2004202
M10 35/25/-	98	35			25			10	95	90	Q	2004150	-	-	2004204
M10 50/40/10	113	50			40	30	95	90			M	2004151	-	-	2004205
M10 70/60/30	133	70			60	50	122	114	I	2004152	-	-	2004206		
M10 90/80/50	153	90			80	65			122	114	F	2004153	-	-	-
M10 105/95/65	168	105	95	-			-			A	2004154	-	-	-	
M12 5/-/-	85	5	72	64	-			-			Z	2004154	2004227	-	2004207
M12 20/5/-	100	20			5	87	79	-			W	2004155	2004228	2004220	2004208
M12 35/20/-	115	35			20			15	122	114	T	2004156	-	2004221	2004209
M12 65/50/15	145	65			50	45	122	114			N	2004157	-	-	2004210
M12 95/80/45	175	95			80	75	122	114	H	2004158	-	-	2004211		
M12 125/110/75	205	125			110	95			122	114	C	2004159	-	-	2004212
M12 145/130/95	225	145	130	-			-			A	2004160	-	-	2004213	
M16 5/-/-	102	5	-			-			Z	2004161	2004229	-	2004214		
M16 20/5/-	117	20	5	100	92	-			W	2004162	2004230	-	2004215		
M16 40/25/-	137	40	25			30	140	132	S	2004163	2004231	2004222	2004216		
M16 85/70/30	182	85	70			80			140	132	J	2004164	-	-	2004217
M16 135/120/80	232	135	120	-			-			A	2004165	-	-	-	
M20 10/-/-	125	10	-			-			Y	2036088	-	-	2036317		
M20 55/30/15	170	55	30	123	115	15	138	130	P	2036089	-	-	2036318		

Valeurs pré calculées I Charges statiques

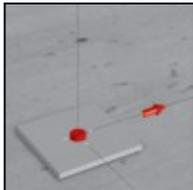
Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée M6, M8 et M10 (en kN)

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

Traction



Cisaillement

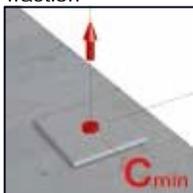


HSA HSA-BW	h _{ef} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
M6	30	4,0	2,9	5,2	3,7
	40	5,0	3,6	5,2	3,7
	60	6,0	4,3	5,2	3,7
M8	30	5,5	4,0	5,5	4,0
	40	8,5	6,1	8,5	6,1
	70	10,7	7,6	8,5	6,1
M10	40	8,5	6,1	15,1	10,8
	50	11,9	8,5	15,1	10,8
	80	16,7	11,9	15,1	10,8

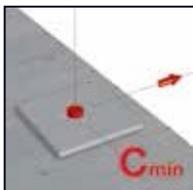
A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée M6, M8 et M10 (en kN)

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

Traction



Cisaillement

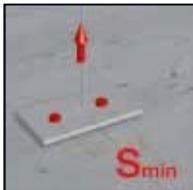


HSA HSA-BW	h _{ef} (mm)	Distance au bord mini c _{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
M6	30	35	3,1	2,2	2,5	1,8
	40	35	3,5	2,5	2,6	1,9
	60	35	4,0	2,8	2,8	2,0
M8	30	40	4,0	2,8	3,1	2,2
	40	35	4,8	3,5	2,7	1,9
	70	35	5,8	4,1	3,0	2,2
M10	40	50	5,6	4,0	4,5	3,2
	50	40	6,7	4,8	3,5	2,5
	80	40	8,3	5,9	3,9	2,8

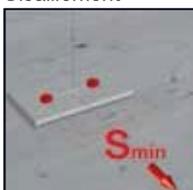
A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée M6, M8 et M10 (en kN)

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

Traction



Cisaillement



HSA HSA-BW	h _{ef} (mm)	Entraxe min s _{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
M6	30	35	3,8	2,7	3,8	2,7
	40	35	5,0	3,6	5,2	3,7
	60	35	6,0	4,3	5,2	3,7
M8	30	35	3,8	2,7	3,8	2,7
	40	35	5,5	3,9	8,3	5,9
	70	35	6,3	4,5	8,5	6,1
M10	40	50	6,0	4,3	14,5	10,3
	50	50	7,9	5,7	15,1	10,8
	80	50	14,6	10,4	15,1	10,8

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen du goujon HSA (ATE 11/0374 du 19/07/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

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

Valeurs pré calculées I Charges statiques

Plaine masse - Béton non fissuré - Version zinguée M12, M16 et M20 (en kN)

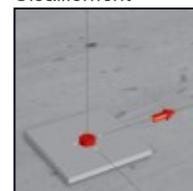
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HSA HSA-BW	h _{ef} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
M12	50	11,9	8,5	23,6	16,9
	65	17,6	12,6	23,6	16,9
	100	23,3	16,7	23,6	16,9
M16	65	17,6	12,6	40,8	29,1
	80	24,1	17,2	40,8	29,1
	120	33,3	23,8	40,8	29,1
M20	75	21,9	15,6	43,7	31,2
	100	33,7	24,0	68,6	49,0
	115	41,5	29,7	68,6	49,0

Traction



Cisaillement

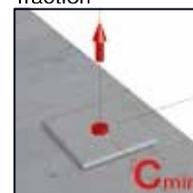


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée M12, M16 et M20 (en kN)

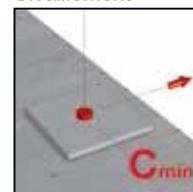
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

HSA HSA-BW	h _{ef} (mm)	Distance au bord mini c _{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
M12	50	70	9,2	6,6	7,4	5,3
	65	65	11,5	8,2	7,2	5,2
	100	55	12,7	9,1	6,4	4,6
M16	65	80	13,6	9,7	9,9	7,1
	80	75	15,9	11,4	9,5	6,8
	120	70	18,5	13,2	9,6	6,9
M20	75	130	21,9	15,6	18,1	13,0
	100	120	24,8	17,7	19,1	13,6
	115	120	29,2	20,9	19,6	14,0

Traction



Cisaillement

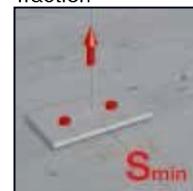


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée M12, M16 et M20 (en kN)

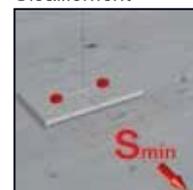
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

HSA HSA-BW	h _{ef} (mm)	Entraxe min s _{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
M12	50	70	8,7	6,2	17,5	12,5
	65	70	12,0	8,6	23,6	16,9
	100	70	14,3	10,2	23,6	16,9
M16	65	90	12,9	9,2	37,4	26,7
	80	90	16,6	11,8	40,8	29,1
	120	90	20,6	14,7	40,8	29,1
M20	75	195	20,4	14,6	40,8	29,2
	100	175	26,7	19,0	68,6	40,0
	115	175	29,8	21,3	68,6	40,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen du goujon HSA (ATE 11/0374 du 19/07/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

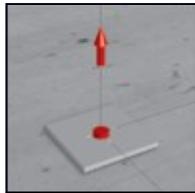
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.

Valeurs pré calculées I Charges statiques

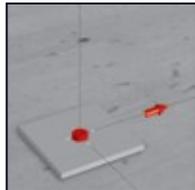
Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox M6, M8 et M10 (en kN)

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

Traction



Cisaillement

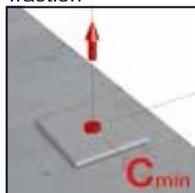


HSA-R2 HSA-R	h_{ef} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M6	30	4,0	2,9	5,5	4,0
	40	5,0	3,6	5,8	4,1
	60	6,0	4,3	5,8	4,1
M8	30	5,5	4,0	5,5	4,0
	40	8,5	6,1	9,8	7,0
	70	10,7	7,6	9,8	7,0
M10	40	8,5	6,1	18,1	12,9
	50	11,9	8,5	18,1	12,9
	80	16,7	11,9	18,1	12,9

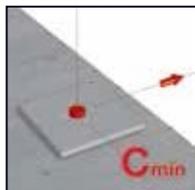
A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox M6, M8 et M10 (en kN)

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

Traction



Cisaillement

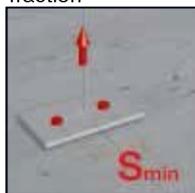


HSA-R2 HSA-R	h_{ef} (mm)	Distance au bord mini c_{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M6	30	35	3,1	2,2	2,5	1,8
	40	35	3,5	2,5	2,6	1,9
	60	35	4,0	2,8	2,8	2,0
M8	30	40	4,0	2,8	3,1	2,2
	40	35	4,8	3,5	2,7	1,9
	70	35	5,8	4,1	3,0	2,2
M10	40	50	5,6	4,0	4,5	3,2
	50	40	6,7	4,8	3,5	2,5
	80	40	8,3	5,9	3,9	2,8

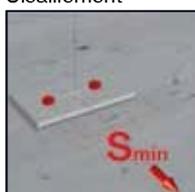
A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox M6, M8 et M10 (en kN)

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

Traction



Cisaillement



HSA-R2 HSA-R	h_{ef} (mm)	Entraxe min s_{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M6	30	35	3,8	2,7	3,8	2,7
	40	35	5,0	3,6	5,5	3,9
	60	35	6,0	4,3	5,8	4,1
M8	30	35	3,8	2,7	3,8	2,7
	40	35	5,5	3,9	8,3	5,9
	70	35	6,3	4,5	9,8	7,0
M10	40	50	6,0	4,3	14,5	10,3
	50	50	7,9	5,7	18,1	12,9
	80	50	14,6	10,4	18,1	12,9

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen du goujon HSA (ATE 11/0374 du 19/07/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

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

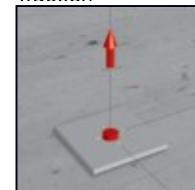
Valeurs pré calculées I Charges statiques

Plaine masse - Béton non fissuré - Version inox M12, M16 et M20 (en kN)

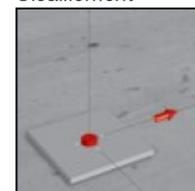
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HSA-R2 HSA-R	h _{ef} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
M12	50	11,9	8,5	23,4	16,7
	65	17,6	12,6	23,4	16,7
	100	23,3	16,7	23,4	16,7
M16	65	17,6	12,6	45,2	32,3
	80	24,1	17,2	45,2	32,3
	120	33,3	23,8	45,2	32,3
M20	75	21,9	15,6	43,7	31,2
	100	33,7	24,0	73,5	52,5
	115	41,5	29,7	73,5	52,5

Traction



Cisaillement

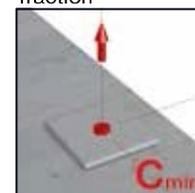


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox M12, M16 et M20 (en kN)

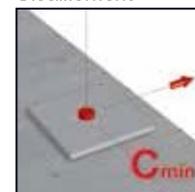
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

HSA-R2 HSA-R	h _{ef} (mm)	Distance au bord mini c _{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
M12	50	70	9,2	6,6	7,4	5,3
	65	65	11,5	8,2	7,2	5,2
	100	55	12,7	9,1	6,4	4,6
M16	65	80	13,6	9,7	9,9	7,1
	80	75	15,9	11,4	9,5	6,8
	120	70	18,5	13,2	9,6	6,9
M20	75	130	21,9	15,6	18,1	13,0
	100	120	24,8	17,7	19,1	13,6
	115	120	29,2	20,9	19,6	14,0

Traction



Cisaillement

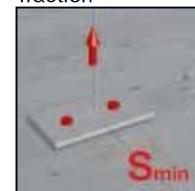


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox M12, M16 et M20 (en kN)

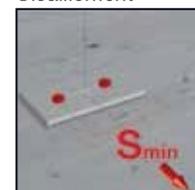
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

HSA-R2 HSA-R	h _{ef} (mm)	Entraxe min s _{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
M12	50	70	8,7	6,2	17,5	12,5
	65	70	12,0	8,6	23,4	16,7
	100	70	14,3	10,2	23,4	16,7
M16	65	90	12,9	9,2	37,4	26,7
	80	90	16,6	11,8	45,2	32,3
	120	90	20,6	14,7	45,2	32,3
M20	75	195	20,4	14,6	40,8	29,2
	100	175	26,7	19,0	73,5	52,5
	115	175	29,8	21,3	73,5	52,5

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen du goujon HSA (ATE 11/0374 du 19/07/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

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

Vis à béton HUS3-H, HUS3-C, HUS-H, HUS-I, HUS-P, HUS-A, HUS-CR et HUS-HR



HUS3-H 8, 10 et 14 (tête hexagonale zinguée)



HUS3-C 8 et 10 (tête fraisée zinguée)



HUS-H 6 (tête hexagonale zinguée)



HUS-I 6 (version femelle avec taraudage)



HUS-P 6 (tête bombée zinguée)



HUS-A 6 (version tige filetée M8 - M10 zinguée)



HUS-CR 10 (version tête fraisée inox)



HUS-HR 6, 8, 10 et 14 (version tête hexagonale inox)



Béton



Maçonnerie pleine



Béton cellulaire



Dalle alvéolaire
(HUS-H, HUS-I,
HUS-P, HUS-A)



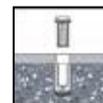
Pose
au travers



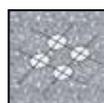
Pose avant pièce à
fixer (HUS-I et
HUS-A)



Fixation
mâle



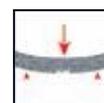
Fixation femelle
(HUS-I et HUS-A)



Entraxe faible



Distance au bord
faible



Zone tendue
Béton fissuré



Séisme C1
(HUS3-H 8, 10 et 14,
HUS3-C 8 et 10,
HUS-CR 10 et
HUS-HR 8, 10 et 14)



Corrosion
(HUS-CR et HUS-
HR)



Tenue
au feu



ETE 08/0307 du 29/04/2014 - Option 1
Catégories de performance C1

ETE 13/1038 du 26/03/2014 - Option 1
Catégories de performance C1

ATE 10/0005 du 26/06/2013 -
Partie 6 Applications non structurales
par points de fixation multiples
Valide jusqu'au 26/06/2018

Les valeurs précalculées données dans les pages suivantes
ne concernent que les charges statiques.

Les vis à béton sont démontables mais non réutilisables
sauf HUS3-H (voir page 202)

Caractéristiques

- Simple et esthétique, finition parfaite avec la tête fraisée ou la tête hexagonale avec rondelle intégrée.
- Rapide : gain de temps de 50% par rapport à la pose d'un goujon.
- Fiable : des valeurs de charges élevées en béton fissuré et non fissuré et une réponse aux contraintes de chantier les plus fortes (entraxes et distances au bord faibles)
- HUS-I : première vis à béton femelle sous ATE, double filetage M8 / M10
- HUS-P : tête plate, idéale pour passage dans les rails de supportage

Homologations

ATE	ETE 13/1038 pour chevillage avec catégorie de performance sismique C1 et tenue au feu
Résistance au feu Sismique	ATE 08/0307 pour chevillage avec catégorie de performance sismique C1 et tenue au feu
ATE	ATE 10/0005 pour chevillage pour applications non structurales par points de fixation multiple
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu PB III/08-354 (courbe tunnel)
Ajustabilité	Homologation DiBt Z-21.1-2021
Réutilisation	Homologation DiBt Z-21.8-2018

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

Type de vis HUS par application

Familie	Taille	Désignation	Application couverte par ATE/ETE		
			unitaire	multiple	non sécurité
HUS3-H	8	HUS3-H 8 (toutes longueurs)	ETE 13/1038		
	10	HUS3-H 10 (toutes longueurs)	ETE 13/1038		
	14	HUS3-H 14 (toutes longueurs)	ETE 13/1038		
HUS3-C	8	HUS3-C 8 (toutes longueurs)	ETE 13/1038		
	10	HUS3-C 10 (toutes longueurs)	ETE 13/1038		
HUS-H	6	HUS-H 6x40		ATE 10/0005	
		HUS-H 6 (autres longueurs)	ETE 08/0307	ATE 10/0005	
HUS-I	6	HUS-I 6x35		ATE 10/0005	
		HUS-I 6x55	ETE 08/0307		
HUS-P	6	HUS-P 6x40		ATE 10/0005	
		HUS-P 6 (autres longueurs)	ETE 08/0307	ATE 10/0005	
HUS-A	6	HUS-A 6/35		ATE 10/0005	
		HUS-A 6/55	ETE 08/0307	ATE 10/0005	
HUS-HR	6	HUS-HR 6x35/5		ATE 10/0005	
		HUS-HR 6 (autres longueurs)	ETE 08/0307	ATE 10/0005	
	8	HUS-HR 8x55/5			•
		HUS-HR 8 (autres longueurs)	ETE 08/0307		
	10	HUS-HR 10x65/5			•
		HUS-HR 10 (autres longueurs)	ETE 08/0307		
14	HUS-HR 14x80/10			•	
	HUS-HR 14 (autres longueurs)	ETE 08/0307			
HUS-CR	10	HUS-CR 10x75			•
		HUS-CR 10 (autres longueurs)	ETE 08/0307		

Matière

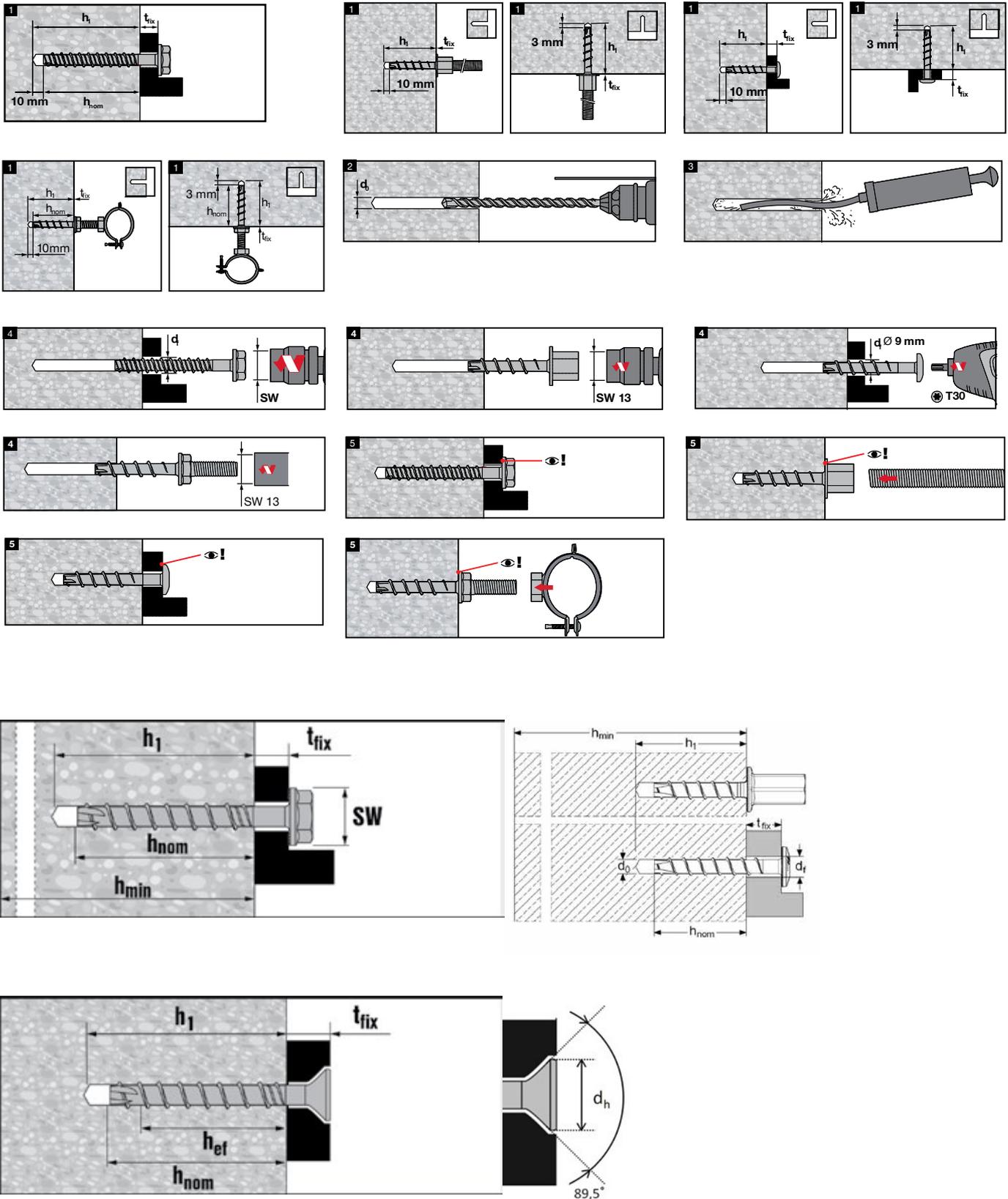
Version HUS3-H, HUS3-C, HUS-A, HUS-H, HUS-I et HUS-P : Acier au carbone – Protection électrozinguée 5 µm
 Version HUS-HR, HUS-CR : Acier inoxydable A4

6

Caractéristique			Taille			
			6	8	10	14
f _{u,k} (N/mm ²)	Résistance nominale à la traction	HUS3-H, HUS3-C	-	810	805	730
		HUS-A, HUS-I, HUS-P et HUS-H	930	-	-	-
		HUS-HR, HUS-CR	1050	870	950	690
f _{y,k} (N/mm ²)	Limite d'élasticité	HUS3-H, HUS3-C	-	695	690	630
		HUS-A, HUS-I, HUS-P et HUS-H	745	-	-	-
		HUS-HR, HUS-CR	900	745	815	590
A _s (mm ²)	Section résistante	HUS3-H, HUS3-C	-	48,4	77	131,7
		HUS-A, HUS-I, HUS-P et HUS-H	26,9	-	-	-
		HUS-HR, HUS-CR	22,9	39,0	55,4	143,1
M _f (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	HUS3-H, HUS3-C	-	46	92	187
		HUS-A, HUS-I, HUS-P et HUS-H	14,0			
		HUS-HR, HUS-CR	12,7	24,0	44,0	128,7

Matériau support béton et matériaux pleins

Principe de pose en béton



Matériau support béton et matériaux pleins
Dimensionnement selon méthode européenne (cheville mécanique, Guide ETAG 001, annexe C)
Données de pose en béton HUS3-H et HUS3-C

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage	Profondeur d'implantation nominale	Profondeur d'ancrage effective	Epaisseur mini du support	Epaisseur maxi pièce à fixer	Diamètre du trou de passage	Taille de la clé (type H)	Diamètre de la tête fraisée	Torx (type C)
	d ₀ (mm)	h ₁ (mm)	h _{nom} (mm)	h _{ef} (mm)	h _{min} (mm)	t _{fix} (mm)	d _f (mm)	SW (mm)	d _h (mm)	T
HUS3-H 8 HUS3-C 8	8	60	50	40	100	l _s - h _{nom}	12	13	18	45
		70	60	46,4	100					
		80	70	54,9	120					
HUS3-H 10 HUS3-C 10	10	65	55	41,6	100		14	15	21	50
		85	75	58,6	130					
		95	85	67,1	140					
HUS3-H 14	14	75	65	49,3	120		18	21	-	-
		95	85	66,3	160					
		125	115	91,8	200					

Données de pose en béton HUS-HR

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage	Profondeur d'implantation nominale	Profondeur d'ancrage effective	Epaisseur mini du support	Epaisseur maxi pièce à fixer	Couple de serrage maxi				Diamètre du trou de passage	
							Béton	Maçonnerie pleine Mz 12	Maçonnerie pleine KS 12	Béton cellulaire		T _{inst} (N.m)
	d ₀ (mm)	h ₁ (mm)	h _{nom} (mm)	h _{ef} (mm)	h _{min} (mm)	t _{fix} (mm)						
HUS-HR 6	6	40	30	23	100	l _s - h _{nom}	20	- b)	- b)	- b)	9	
		45	35	27	80		- a)	10	10	4		
		65	55	45	100		- a)	10	10	4		
HUS-HR 8	8	60	50	38	100		35	- b)	- b)	- b)	12	
		70	60	47	100			- a)	16	16		8
		90	80	64	120			- a)	16	16		8
HUS-HR 10	10	70	60	46	120		45	-	-	-	14	
		80	70	54	120			45	20	20		10
		100	90	71	140			45	20	20		10
HUS-HR 14	14	80	70	52	140		65	- b)	- b)	- b)	18	
		120	110	86	160	65		- b)	- b)	- b)		

a) recommande une pose avec boulonneuse uniquement sur béton.
 b) ne recommande pas ce procédé de pose pour cette application.

6
Données de pose en béton HUS-H

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage	Profondeur d'implantation nominale	Profondeur d'ancrage effective	Epaisseur mini du support	Epaisseur maxi pièce à fixer	Couple de serrage maxi				Diamètre du trou de passage
							Béton	Maçonnerie pleine Mz 12	Maçonnerie pleine KS 12	Béton cellulaire	
	d ₀ (mm)	h ₁ (mm)	h _{nom} (mm)	h _{ef} (mm)	h _{min} (mm)	t _{fix} (mm)					
HUS-H 6	6	45	35	25	80	l _s - h _{nom}	25	-	-	-	9
		65	55	42	100		25	8	12	5	

Données de pose en béton HUS-A, HUS-I et HUS-P

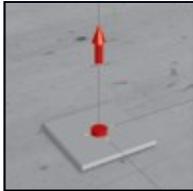
	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage		Profondeur d'implantation nominale	Profondeur d'ancrage effective	Epaisseur mini du support	Epaisseur maxi pièce à fixer	Couple de serrage maxi	Empreinte	Diamètre du trou de passage
		Position plancher, mur	Position plafond							
	d ₀ (mm)	h ₁ (mm)	h ₁ (mm)	h _{nom} (mm)	h _{ef} (mm)	h _{min} (mm)	t _{fix} (mm)			
HUS-I 6	6	45	38	35	25	80	-	18	-	-
		65	58	55	42	100	-	25	-	-
HUS-P 6	6	45	38	35	25	80	l _s - h _{nom}	18	T 30	9
		65	58	55	42	100		25	T 30	9
HUS-A 6	6	45	38	35	25	80	-	25	-	-
		65	58	55	42	100	-	25	-	-

Valeurs pré calculées | Charges statiques | Applications unitaires | Version HUS3-H et HUS3-C

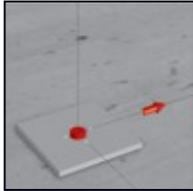
Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

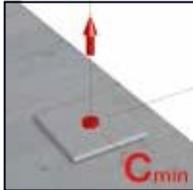


HUS3	h _{nom} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
HUS3-H/C 8	50	4,0	2,9	6,1	4,4
HUS3-H/C 8	60	6,0	4,3	11,3	8,1
HUS3-H/C 8	70	8,0	5,7	11,3	8,1
HUS3-H/C 10	55	6,4	4,6	6,4	4,6
HUS3-H/C 10	75	10,8	7,7	18,7	13,4
HUS3-H/C 10	85	13,2	9,4	18,7	13,4
HUS3-H 14	65	8,3	5,9	16,6	11,9
HUS3-H 14	85	13,0	9,3	25,9	18,5
HUS3-H 14	115	21,1	15,1	30,0	21,4

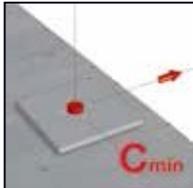
A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

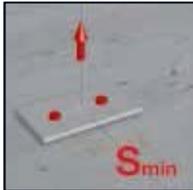


HUS3	h _{nom} (mm)	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		c _{min} (mm)	Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
HUS3-H/C 8	50	50	4,0	2,9	3,1	2,2
HUS3-H/C 8	60	50	5,9	4,2	3,2	2,3
HUS3-H/C 8	70	50	6,8	4,9	3,3	2,4
HUS3-H/C 10	55	50	5,3	3,8	3,2	2,3
HUS3-H/C 10	75	50	7,3	5,2	3,5	2,5
HUS3-H/C 10	85	60	8,8	6,3	4,5	3,2
HUS3-H 14	65	60	6,5	4,6	4,5	3,2
HUS3-H 14	85	75	10,5	7,5	6,4	4,6
HUS3-H 14	115	75	14,0	10,0	6,8	4,9

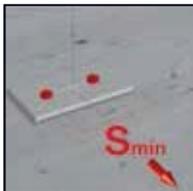
A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement



HUS3	h _{nom} (mm)	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		s _{min} (mm)	Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
HUS3-H/C 8	50	40	4,0	2,9	4,0	2,9
HUS3-H/C 8	60	50	5,1	3,6	10,3	7,4
HUS3-H/C 8	70	50	6,3	4,5	11,3	8,1
HUS3-H/C 10	55	50	4,5	3,2	4,5	3,2
HUS3-H/C 10	75	50	6,9	4,9	13,8	9,9
HUS3-H/C 10	85	60	8,4	6,0	17,1	12,2
HUS3-H 14	65	60	5,6	4,0	11,7	8,4
HUS3-H 14	85	75	8,9	6,4	17,8	12,7
HUS3-H 14	115	75	13,4	9,6	26,9	19,2

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Evaluation Technique Européenne de la vis à béton HUS3 (ETE 13/1038 du 26/03/2014).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur www.hilti.fr.

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

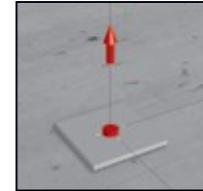
Valeurs pré calculées | Charges statiques | Applications unitaires | Version HUS3-H et HUS3-C

Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

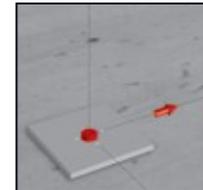
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HUS3	h_{nom} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HUS3-H/C 8	50	6,0	4,3	8,5	6,1
HUS3-H/C 8	60	8,0	5,7	11,3	8,1
HUS3-H/C 8	70	10,7	7,6	11,3	8,1
HUS3-H/C 10	55	8,0	5,7	9,0	6,4
HUS3-H/C 10	75	13,3	9,5	18,7	13,4
HUS3-H/C 10	85	18,5	13,2	18,7	13,4
HUS3-H 14	65	11,7	8,4	23,3	16,6
HUS3-H 14	85	18,2	13,0	30,0	21,4
HUS3-H 14	115	29,6	21,1	30,0	21,4

Traction



Cisaillement

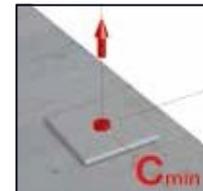


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

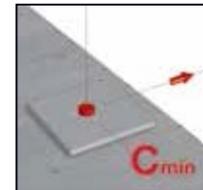
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

HUS3	h_{nom} (mm)	Distance au bord mini c_{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HUS3-H/C 8	50	50	6,0	4,3	4,4	3,1
HUS3-H/C 8	60	50	8,0	5,7	4,5	3,2
HUS3-H/C 8	70	50	9,5	6,8	4,6	3,3
HUS3-H/C 10	55	50	7,4	5,3	4,6	3,3
HUS3-H/C 10	75	50	10,2	7,3	4,9	3,5
HUS3-H/C 10	85	60	12,3	8,8	6,4	4,6
HUS3-H 14	65	60	9,1	6,5	6,3	4,5
HUS3-H 14	85	75	14,7	10,5	9,0	6,4
HUS3-H 14	115	75	19,6	14,0	9,6	6,9

Traction



Cisaillement

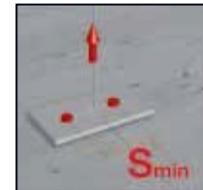


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

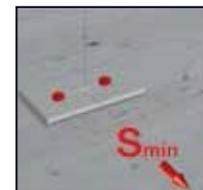
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

HUS3	h_{nom} (mm)	Entraxe mini s_{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
HUS3-H/C 8	50	40	5,7	4,1	5,7	4,1
HUS3-H/C 8	60	50	7,2	5,1	11,3	8,1
HUS3-H/C 8	70	50	8,9	6,4	11,3	8,1
HUS3-H/C 10	55	50	6,3	4,5	6,3	4,5
HUS3-H/C 10	75	50	9,6	6,9	18,7	13,4
HUS3-H/C 10	85	60	11,8	8,4	18,7	13,4
HUS3-H 14	65	60	7,9	5,6	16,4	11,7
HUS3-H 14	85	75	12,5	8,9	25,0	17,9
HUS3-H 14	115	75	18,8	13,4	30,0	21,4

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Evaluation Technique Européenne de la la vis à béton HUS3 (ETE 13/1038 du 26/03/2014).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur www.hilti.fr.

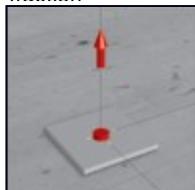
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.

Valeurs pré calculées | Charges statiques | Applications unitaires | Version zinguée en taille 6

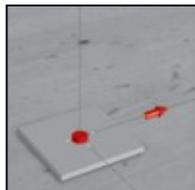
Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

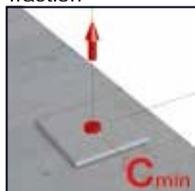


HUS	h _{nom} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
HUS-H 6	55	3,3	2,4	8,3	6,0
HUS-I 6	55	3,3	2,4	8,3	6,0
HUS-P 6	55	3,3	2,4	8,3	6,0
HUS-A 6	55	3,3	2,4	8,3	6,0

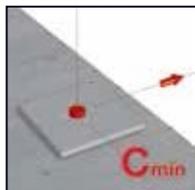
A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

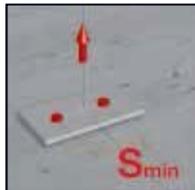


HUS	h _{nom} (mm)	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		c _{min} (mm)	Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
HUS-H 6	55	35	3,3	2,4	1,9	1,3
HUS-I 6	55	35	3,3	2,4	1,9	1,3
HUS-P 6	55	35	3,3	2,4	1,9	1,3
HUS-A 6	55	35	3,3	2,4	1,9	1,3

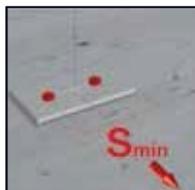
A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement



HUS	h _{nom} (mm)	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		s _{min} (mm)	Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
HUS-H 6	55	35	3,3	2,4	6,3	4,5
HUS-I 6	55	35	3,3	2,4	6,3	4,5
HUS-P 6	55	35	3,3	2,4	6,3	4,5
HUS-A 6	55	35	3,3	2,4	6,3	4,5

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la vis à béton HUS (ATE 08/0307 du 04/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur www.hilti.fr.

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

Valeurs pré calculées | Charges statiques | Applications unitaires | Version zinguée en taille 6

Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

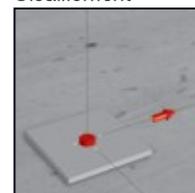
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HUS	h _{nom} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
HUS-H 6	55	5,0	3,6	8,3	6,0
HUS-I 6	55	5,0	3,6	8,3	6,0
HUS-P 6	55	4,2	3,0	8,3	6,0
HUS-A 6	55	5,0	3,6	8,3	6,0

Traction



Cisaillement

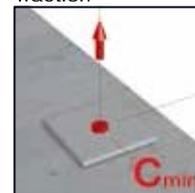


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

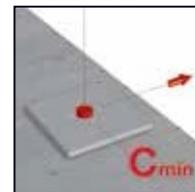
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

HUS	h _{nom} (mm)	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		c _{min} (mm)	Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
HUS-H 6	55	35	5,0	3,6	2,6	1,9
HUS-I 6	55	35	5,0	3,6	2,6	1,9
HUS-P 6	55	35	4,2	3,0	2,6	1,9
HUS-A 6	55	35	5,0	3,6	2,6	1,9

Traction



Cisaillement

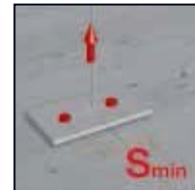


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

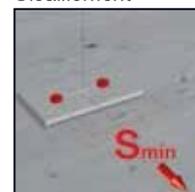
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

HUS	h _{nom} (mm)	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		s _{min} (mm)	Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
HUS-H 6	55	35	4,9	3,5	8,3	6,0
HUS-I 6	55	35	4,9	3,5	8,3	6,0
HUS-P 6	55	35	4,2	3,0	8,3	6,0
HUS-A 6	55	35	4,9	3,5	8,3	6,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la vis à béton HUS (ATE 08/0307 du 04/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur www.hilti.fr.

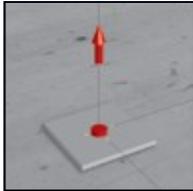
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.

Valeurs pré calculées | Charges statiques | Applications unitaires | HUS-HR

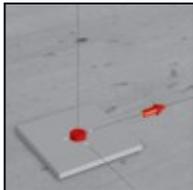
Pleine masse - Béton fissuré - Version inox (en kN)

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

Traction



Cisaillement

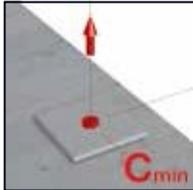


HUS-HR	h _{nom} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
HUS-HR 6	55	2,4	1,7	10,9	7,8
HUS-HR 8	60	3,3	2,4	15,5	11,0
HUS-HR 8	80	6,7	4,8	17,3	12,4
HUS-HR/CR 10	70	5,0	3,6	19,0	13,6
HUS-HR/CR 10	90	8,9	6,4	22,0	15,7
HUS-HR 14	70	6,7	4,8	18,0	12,9
HUS-HR 14	110	13,9	9,9	38,3	27,3

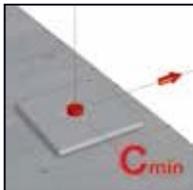
A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version inox (en kN)

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

Traction



Cisaillement

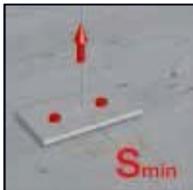


HUS-HR	h _{nom} (mm)	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		c _{min} (mm)	Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
HUS-HR 6	55	40	2,4	1,7	2,2	1,6
HUS-HR 8	60	45	3,3	2,4	2,8	2,0
HUS-HR 8	80	50	6,7	4,8	3,4	2,4
HUS-HR/CR 10	70	50	5,0	3,6	3,4	2,4
HUS-HR/CR 10	90	50	6,8	4,9	3,6	2,6
HUS-HR 14	70	50	4,9	3,5	3,6	2,6
HUS-HR 14	110	60	9,0	6,5	5,0	3,6

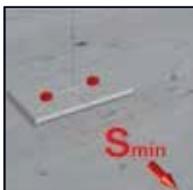
A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version inox (en kN)

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

Traction



Cisaillement



HUS-HR	h _{nom} (mm)	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		s _{min} (mm)	Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
HUS-HR 6	55	40	2,4	1,7	5,0	3,6
HUS-HR 8	60	45	3,3	2,4	8,5	6,1
HUS-HR 8	80	50	6,7	4,8	12,9	9,2
HUS-HR/CR 10	70	50	5,0	3,6	10,0	7,1
HUS-HR/CR 10	90	50	7,2	5,1	14,3	10,2
HUS-HR 14	70	50	4,8	3,4	9,5	6,8
HUS-HR 14	110	60	9,5	6,8	19,0	13,6

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la vis à béton HUS (ATE 08/0307 du 04/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur www.hilti.fr.

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

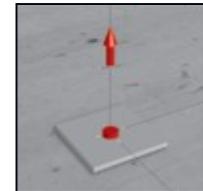
Valeurs pré calculées | Charges statiques | Applications unitaires | HUS-HR

Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

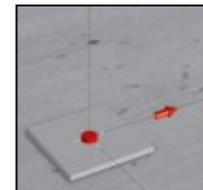
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HUS-HR	h _{nom} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
HUS-HR 6	55	4,3	3,1	11,3	8,1
HUS-HR 8	60	6,7	4,8	17,3	12,4
HUS-HR 8	80	8,9	6,3	17,3	12,4
HUS-HR/CR 10	70	8,9	6,3	22,0	15,7
HUS-HR/CR 10	90	13,9	9,9	22,0	15,7
HUS-HR 14	70	10,5	7,5	25,2	18,0
HUS-HR 14	110	22,3	16,0	51,3	36,7

Traction



Cisaillement

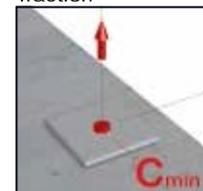


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

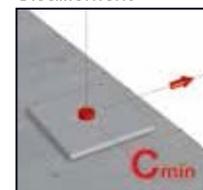
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

HUS-HR	h _{nom} (mm)	Distance au bord mini c _{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
HUS-HR 6	55	40	4,3	3,1	3,2	2,3
HUS-HR 8	60	45	6,6	4,8	3,9	2,8
HUS-HR 8	80	50	8,9	6,3	4,8	3,4
HUS-HR/CR 10	70	50	8,0	5,1	4,8	3,4
HUS-HR/CR 10	90	50	10,4	6,8	5,1	3,6
HUS-HR 14	70	50	7,7	5,0	5,0	3,6
HUS-HR 14	110	60	13,8	9,0	7,1	5,1

Traction



Cisaillement

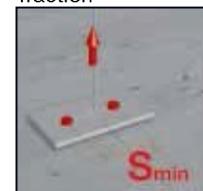


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

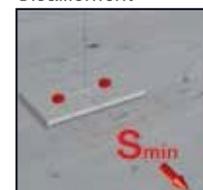
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

HUS-HR	h _{nom} (mm)	Entraxe mini s _{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N _{rd}	Service N _{rec}	Ultime V _{rd}	Service V _{rec}
HUS-HR 6	55	40	4,3	3,1	9,9	7,1
HUS-HR 8	60	45	6,0	4,2	17,3	12,4
HUS-HR 8	80	50	8,9	6,3	17,3	12,4
HUS-HR/CR 10	70	50	7,0	5,0	17,5	12,5
HUS-HR/CR 10	90	50	10,0	7,2	22,0	15,7
HUS-HR 14	70	50	6,7	4,8	16,7	11,9
HUS-HR 14	110	60	13,3	9,5	33,1	23,6

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la vis à béton HUS (ATE 08/0307 du 04/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur www.hilti.fr.

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

Ajustabilité de la cheville HUS3-H 8, 10 et de la HUS3-C 8, 10 sur béton

Les vis à béton HUS3-H 8 et 10 et HUS3-C 8 et 10 peuvent être ajustées selon l'homologation DiBt Z-21.1-2021 (organisme allemand) du 26/03/2014.

Conditions:

- L'ajustement n'est possible que pour une épaisseur de pièces à fixer t_{fix1} inférieure à l'épaisseur maximum donnée dans le tableau des dimensions (en page 206). t_{fix1} ne doit pas dépasser les valeurs données ci-dessous.
- La profondeur d'implantation doit correspondre à la profondeur h_{nom2} , soit 60 mm pour les tailles 8 et 75 mm pour les tailles 10.
- Il est possible de dévisser 10 mm maximum et l'ajustement ne peut être réalisé que deux fois.
- La profondeur d'implantation finale doit être supérieure ou égale à h_{nom2} .
- L'épaisseur maximale autorisée des cales ajoutées pendant l'ajustement est de 10 mm.

Principe de pose



Seules les vis listées dans les tableau ci-dessous peuvent être ajustées avec les profondeurs d'implantation et épaisseur de pièce à fixer indiquées.

HUS3-H	h_{nom2} (mm)	t_{fix1} (mm)	t_{fix2} (mm)	$t_{fix1} + t_{fix2}$ (mm)
8x75	60	5	0 ... 10	5 ... 15
8x85	60	15	0 ... 10	15 ... 25
8x100	60	30	0 ... 10	30 ... 40
8x120	60	50	0 ... 10	50 ... 60
8x150	60	80	0 ... 10	80 ... 90
10x90	75	5	0 ... 10	5 ... 15
10x100	75	15	0 ... 10	15 ... 25
10x110	75	25	0 ... 10	25 ... 35
10x130	75	45	0 ... 10	45 ... 55
10x150	75	65	0 ... 10	65 ... 75

HUS3-C	h_{nom2} (mm)	t_{fix1} (mm)	t_{fix2} (mm)	$t_{fix1} + t_{fix2}$ (mm)
8x75	60	5	0 ... 10	5 ... 15
8x85	60	15	0 ... 10	15 ... 25
10x90	75	5	0 ... 10	5 ... 15
10x100	75	15	0 ... 10	15 ... 25

Dans ces conditions, les résistances statiques et en situation d'incendie restent identiques à celles sans ajustement. L'ajustement n'est pas possible en cas de charges sismiques.

Valeurs pré calculées I Applications non structurales par points de fixation multiples
Dimensionnement selon méthode européenne
Méthode de conception calcul B du Guide ETAG 001, annexe C

Matériau support béton

Température ambiante	Profondeur d'implantation nominale	Distances minimum			Distances caractéristiques		Résistance de calcul en traction et en cisaillement	
	h_{nom} (mm)	h_{min} (mm)	s_{min} (mm)	c_{min} (mm)	s_{cr} (mm)	c_{cr} (mm)	Ultime N_{Rd} et V_{Rd} (kN)	Service N_{rec} et V_{rec} (kN)
HUS-H 6	35	80	35	35	75	60	1,3	1,0
HUS-H 6	35	80	35	80	75	60	2,0	1,4
HUS-I 6	35	80	35	35	75	60	1,3	1,0
HUS-I 6	35	80	35	80	75	60	2,0	1,4
HUS-P 6	35	80	35	35	75	60	1,3	1,0
HUS-P 6	35	80	35	80	75	60	2,0	1,4
HUS-A 6	35	80	35	35	75	60	1,3	1,0
HUS-A 6	35	80	35	80	75	60	2,0	1,4
HUS-HR 6	35	80	35	35	69	34,5	1,4	1,0
HUS-HR 6	35	80	35	80	69	34,5	2,4	1,7

A température ambiante, le coefficient partiel de sécurité est donné dans l'ATE, $\gamma_M = 1,5$ pour les versions zinguées HUS-H, HUS-I, HUS-P et HUS-A et $\gamma_M = 2,1$ pour la HUS-HR.

Les valeurs de résistance de calcul sont valables si la distance au bord est supérieure à c_{cr} et l'entraxe est supérieur à s_{cr} . Dans les autres cas (entre distance minimum et distance caractéristique), consulter notre service technique.

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la vis à béton HUS (ATE 10/0005 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur www.hilti.fr.

En condition accidentelle d'incendie	Profondeur d'implantation nominale	Distances caractéristiques		Résistance de calcul ultime en traction et en cisaillement $F_{Rd,f}$ (kN)			
	h_{nom} (mm)	$s_{cr,fi}$ (mm)	$c_{cr,fi}$ (mm)	R30	R60	R90	R120
HUS-H 6	35	100	50	0,5	0,5	0,5	0,4
HUS-H 6	55	168	84	0,8	0,8	0,8	0,6
HUS-I 6	35	100	50	0,5	0,5	0,5	0,4
HUS-I 6	55	168	84	0,8	0,8	0,8	0,6
HUS-P 6	35	100	50	0,5	0,5	0,5	0,4
HUS-P 6	55	168	84	0,8	0,8	0,8	0,6
HUS-A 6	35	100	50	0,5	0,5	0,5	0,4
HUS-A 6	55	168	84	0,8	0,8	0,8	0,6
HUS-HR	35	108	54	0,7	0,7	0,7	0,5
HUS-HR 6	55	180	90	1,3	1,3	1,3	1,0

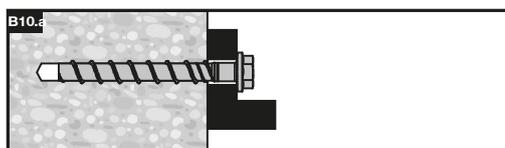
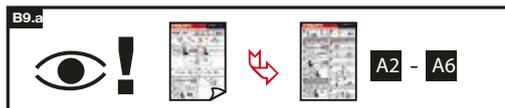
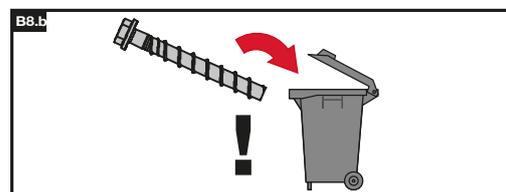
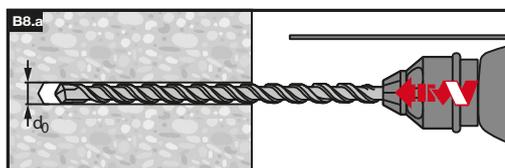
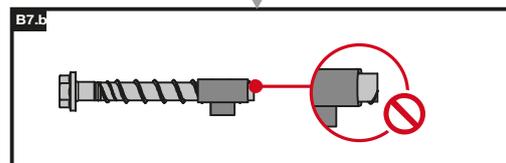
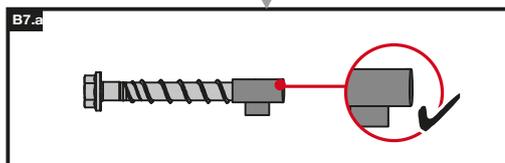
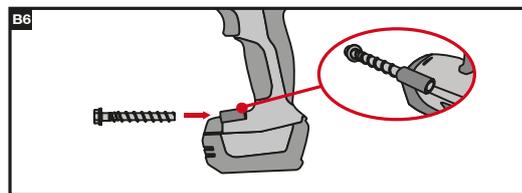
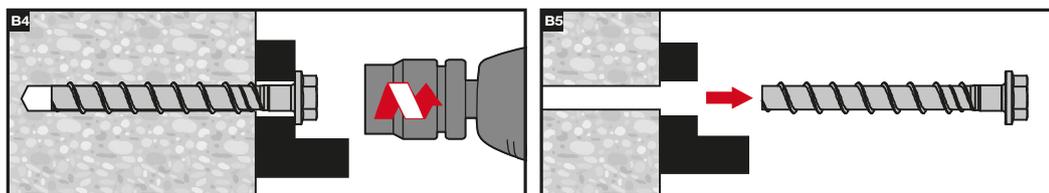
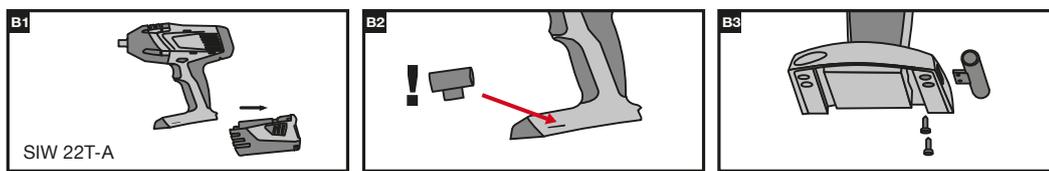
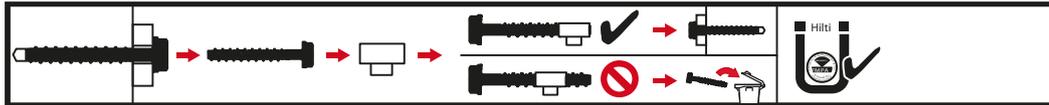
En situation accidentelle d'incendie, le coefficient partiel de sécurité pris en compte est $\gamma_{M,fi} = 1,0$.

Applications temporaires en béton standard et béton frais et réutilisation HUS-3 H

Les vis à béton HUS3-H 10 et 14 peuvent être utilisées pour des applications temporaires en béton standard et béton frais et peuvent être réutilisées selon l'homologation DiBt Z-21.8-2018 (organisme allemand) du 01/04/2014. La vis à béton HUS3-H 8 peut également être utilisée pour des applications temporaires en béton standard et béton frais et peut être réutilisée avec des données Hilti.

Conditions:

- Résistance à la compression du matériau support $f_{ck,cube} \geq 10 \text{ N/mm}^2$
- Applications temporaires uniquement
- La vis est réutilisable, avant chaque usage elle doit être vérifiée selon les recommandations Hilti en utilisant le tube adapté Hilti HRG
- Les charges recommandées ne sont valables que pour une cheville uniquement
- Les charges recommandées sont valables pour toutes directions de charges en béton fissuré ou non
- Epaisseur minimum du béton
- Pas d'influence d'entraxes ou de distances au bord



Charges recommandées pour applications temporaires sur béton standard et béton frais (en kN)

(Valeurs Hilti pour HUS3-H 8 et selon DiBt Z-21.8-2018 pour les HUS3-H 10 et HUS3-H 14 - Respecter les conditions en page 202.

	Profondeur d'implantation nominale h_{nom} (mm)	Béton $f_{ck, cube} \geq 10 \text{ N/mm}^2$		Béton $f_{ck, cube} \geq 15 \text{ N/mm}^2$		Béton $f_{ck, cube} \geq 20 \text{ N/mm}^2$	
		Traction	Cisaillement	Traction	Cisaillement	Traction	Cisaillement
		N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
HUS3-H 8	50	1,8	1,8	2,2	2,2	2,6	2,6
HUS3-H 8	60	2,3	2,3	2,9	2,9	3,3	3,3
HUS3-H 8	70	3,4	3,4	4,1	4,1	4,7	4,7
HUS3-H 10	55	2,4	2,4	2,9	2,9	3,3	3,3
HUS3-H 10	75	3,8	3,8	4,6	4,6	5,3	5,3
HUS3-H 10	85	4,5	4,5	5,5	5,5	6,4	6,4
HUS3-H 14	65	3,1	3,1	3,8	3,8	4,4	4,4
HUS3-H 14	85	5	5	6,1	6,1	7,1	7,1
HUS3-H 14	115	8,8	8,8	10,7	10,7	12,4	12,4

Charges recommandées en maçonnerie (en kN)

(Valeurs au centre de la maçonnerie – Matériau support non couvert par l'ATE)

	Profondeur d'implantation nominale h_{nom} (mm)	Brique pleine		Parpaing plein		Béton cellulaire PPW 6-0,4 ^{e)}
		Mz12/2,0 ^{a)}	Mz20/2,0 ^{b)}	KS 12/2,0 ^{c)}	KS 20/2,0 ^{d)}	
		Traction / Cisaillement				
		N_{rec} / V_{rec} (kN)				
HUS3 (version zinguée)						
HUS3-H 8 / HUS3-C 8	60	1,1	1,6	1,3	1,7	0,7 ^{f)}
HUS3-H 10 / HUS3-C 10	70	1,4	2,0	1,4	2,1	0,9 ^{g)}
HUS-HR (version inox)						
HUS-HR 6	55	0,9 / 1,4	-	0,6 / 0,9	-	0,2
HUS-HR 8	60	1,0 / 2,0	-	0,6 / 1,1	-	0,2
HUS-HR 10	70	1,1 / 2,3	-	1,0 / 1,7	-	0,4

a) Valeurs pour briques Mz (DIN 105/EN 771-1) avec résistance $\leq 12 \text{ N/mm}^2$, taille minimum NF (24,0cm x 11,5cm x 11,5cm)

b) Valeurs pour briques Mz (DIN 105/EN 771-1) avec résistance $\leq 20 \text{ N/mm}^2$, taille minimum NF (24,0cm x 11,5cm x 11,5cm)

c) Valeurs pour briques KS (DIN 106/EN 771-2) avec résistance $\leq 12 \text{ N/mm}^2$, taille minimum NF (24,0cm x 11,5cm x 11,5cm)

d) Valeurs pour briques KS (DIN 106/EN 771-2) avec résistance $\leq 20 \text{ N/mm}^2$, taille minimum NF (24,0cm x 11,5cm x 11,5cm)

e) Valeurs pour béton cellulaire PPW (DIN 4165/EN 771-4) avec résistance $\leq 6 \text{ N/mm}^2$, taille minimum NF (49,9cm x 24cm x 24,9cm).

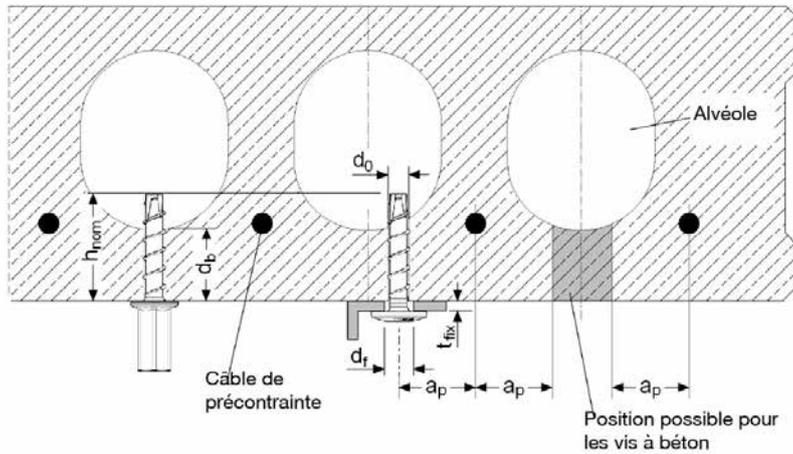
f) Le diamètre de perçage en béton cellulaire pour la HUS3-H8 et HUS3-C8 est réduit à 6mm.

g) Le diamètre de perçage en béton cellulaire pour la HUS3-H10 et HUS3-C10 est réduit à 8mm.

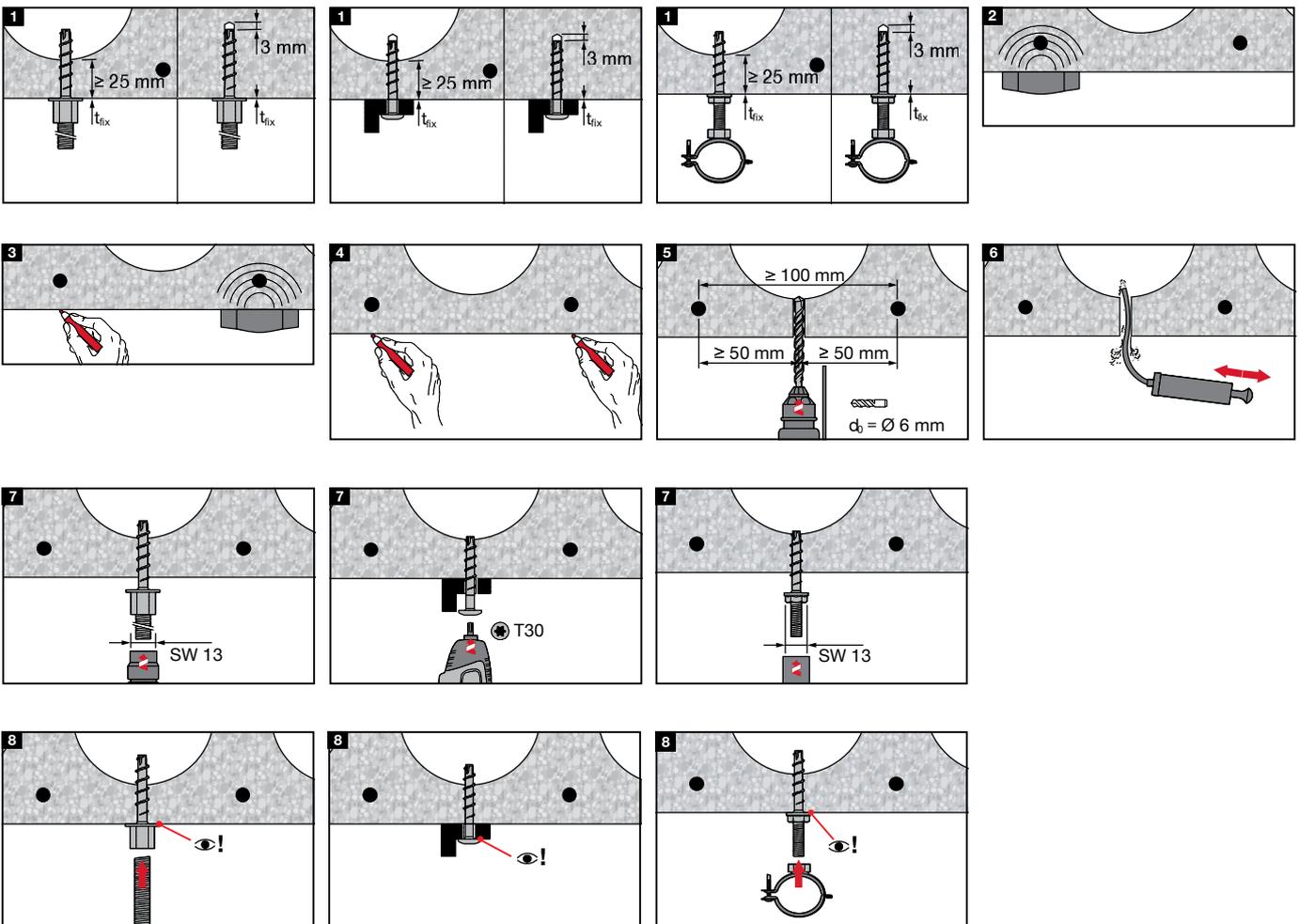
Pour applications non structurales en ligne (par points multiples)

Un essai sur chantier est recommandé dès lors qu'il y a un doute sur le matériau ou sur la position des chevilles dans les maçonneries, une réduction des charges se produisant en cas de pose dans les joints.

Matériau support dalle alvéolaire précontrainte C30/37 à C50/60



Principe de pose



Matériau support dalle alvéolaire précontrainte C30/37 à C50/60
Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage ^{a)}	Profondeur d'implantation nominale	Profondeur d'ancrage effective	Distance mini surface alvéole	Distance cheville - câble de précontrainte	Epaisseur maxi pièce à fixer	Couple de serrage maxi	Diamètre du trou de passage
	d ₀ (mm)	h ₁ (mm)	h _{nom} (mm)	h _{ef} (mm)	d _b (mm)	a _p (mm)	t _{fix} (mm)	T _{inst} (N.m)	d _f (mm)
HUS-I 6	6	38	35	25	25	50	-	18	-
HUS-P 6	6	38	35	25	25	50	5	18	9
HUS-A 6	6	38	35	25	25	50	-	18	-
HUS-H 6	6	38	35	25	25	50	5 à 85	18	9

a) La profondeur de perçage peut être supérieure à la distance entre la surface et l'alvéole

Valeurs pré calculées | Applications non structurales par points de fixation multiples
Dimensionnement selon méthode européenne
Méthode de conception calcul B du Guide ETAG 001, annexe C
Versions zinguées HUS-H 6, HUS-I 6, HUS-P 6 et HUS-A 6

Vis à béton	Epaisseur sous l'alvéole	Distances minimum		Résistance de calcul en traction et en cisaillement	
		s _{min} (mm)	c _{min} (mm)	Ultime F _{du} (daN)	Service F _{ds} (daN)
HUS-I 6, HUS-P 6	> 25 mm	100	100	0,7	0,5
HUS-I 6, HUS-P 6	> 30 mm	100	100	1,3	1,0
HUS-I 6, HUS-P 6	> 35 mm	100	100	2,0	1,4

A température ambiante, le coefficient partiel de sécurité est donné dans l'ATE, $\gamma_M = 1,5$.

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la vis à béton HUS (ATE 10/0005 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur www.hilti.fr.

Codes articles et dimensions

Désignation	Longueur sous tête l_s (mm)	h_{nom1}			h_{nom2}			h_{nom3}			Code article
		Épaisseur maxi pièce à fixer	Profondeur d'implantation nominale	Profondeur de perçage	Épaisseur maxi pièce à fixer	Profondeur d'implantation nominale	Profondeur de perçage	Épaisseur maxi pièce à fixer	Profondeur d'implantation nominale	Profondeur de perçage	
		t_{fix} (mm)	h_{nom1} (mm)	h_1 (mm)	t_{fix} (mm)	h_{nom2} (mm)	h_1 (mm)	t_{fix} (mm)	h_{nom3} (mm)	h_1 (mm)	
HUS3-H (tête hexagonale zinguée)											
HUS3-H 8x55 5/-/-	55	5	50	60	-			-			2079794
HUS3-H 8x65 15/5/-	65	15	50	60	5	60	70	-			2079795
HUS3-H 8x75 25/15/5	75	25	50	60	15	60	70	5	70	80	2079796
HUS3-H 8x85 35/25/15	85	35	50	60	25	60	70	15	70	80	2079797
HUS3-H 8x100 50/40/30	100	50	50	60	40	60	70	30	70	80	2079798
HUS3-H 8x120 70/60/50	120	70	50	60	60	60	70	50	70	80	2079799
HUS3-H 8x150 100/90/80	150	100	50	60	90	60	70	80	70	80	2079910
HUS3-H 10x60 5/-/-	60	5	55	65	-			-			2079911
HUS3-H 10x70 15/-/-	70	15	55	65	-			-			2079912
HUS3-H 10x80 25/5/-	80	25	55	65	5	75	85	-			2079913
HUS3-H 10x90 35/15/5	90	35	55	65	15	75	85	5	85	95	2079914
HUS3-H 10x100 45/25/15	100	45	55	65	25	75	85	15	85	95	2079915
HUS3-H 10x110 55/35/25	110	55	55	65	35	75	85	25	85	95	2079916
HUS3-H 10x130 75/55/45	130	75	55	65	55	75	85	45	85	95	2079917
HUS3-H 10x150 95/75/65	150	95	55	65	75	75	85	65	85	95	2079918
HUS3-H 14x75 10/-/-	75	10	65	75	-			-			2079921
HUS3-H 14x100 35/15/-	100	35	65	75	15	85	90	-			2079922
HUS3-H 14x130 65/45/15	130	65	65	75	45	85	90	15	115	125	2079923
HUS3-H 14x150 85/65/35	150	85	65	75	65	85	90	35	115	125	2079924
HUS3-C (tête fraisée zinguée)											
HUS3-C 8x65 15/-/-	65	15	50	60	-			-			2079931
HUS3-C 8x75 25/15/-	75	25	50	60	15	60	70	-			2079932
HUS3-C 8x85 35/25/15	85	35	50	60	25	60	70	15	70	80	2079933
HUS3-C 10x70 15/5/-	70	15	55	65	5	75	85	-			2079934
HUS3-C 10x90 35/15/-	90	35	55	65	15	75	85	-			2079935
HUS3-C 10x100 45/25/15	100	45	55	65	25	75	85	15	85	95	2079936

Légende : - combinaison impossible

Désignation	Longueur sous tête l_s (mm)	h_{nom1}				h_{nom2}				h_{nom3}				Code article
		Épaisseur maxi pièce à fixer	Profondeur d'implantation nominale	Profondeur d'ancrage effective	Profondeur de perçage	Épaisseur maxi pièce à fixer	Profondeur d'implantation nominale	Profondeur d'ancrage effective	Profondeur de perçage	Épaisseur maxi pièce à fixer	Profondeur d'implantation nominale	Profondeur d'ancrage effective	Profondeur de perçage	
		t_{fix} (mm)	h_{nom} (mm)	h_{ef} (mm)	h_1 (mm)	t_{fix} (mm)	h_{nom} (mm)	h_{ef} (mm)	h_1 (mm)	t_{fix} (mm)	h_{nom} (mm)	h_{ef} (mm)	h_1 (mm)	
HUS-H (version zinguée)														
6X40/5	40	-				5	35	25	45	-				416 735
6X60/5/25	60	-				25	35	25	45	5	55	42	65	416 736
6X80/25/45	80	-				45	35	25	45	25	55	42	65	416 737
6X100/45/65	100	-				65	35	25	45	45	55	42	65	416 738
6X120/65/85	120	-				85	35	25	45	65	55	42	65	416 739
HUS-I (version zinguée)														
6x35 M8/M10	35	-				-	35	25	45 ¹⁾	-				416 740
6x55 M8/M10	55	-				-				-	55	42	65 ²⁾	423 180

Légende : - combinaison impossible ;

¹⁾ En position au plafond, h_1 peut être réduite à 38 mm.

²⁾ En position au plafond, h_1 peut être réduite à 58 mm.

Codes articles et dimensions

Désignation	Longueur sous tête l_s (mm)	h_{nom1}				h_{nom2}				h_{nom3}				Code article
		Épaisseur maxi pièce à fixer	Profondeur d'implantation nominale	Profondeur d'ancrage effective	Profondeur de perçage	Épaisseur maxi pièce à fixer	Profondeur d'implantation nominale	Profondeur d'ancrage effective	Profondeur de perçage	Épaisseur maxi pièce à fixer	Profondeur d'implantation nominale	Profondeur d'ancrage effective	Profondeur de perçage	
HUS-P (version zinguée)														
6x40/5	40	-				5	35	25	45 ¹⁾	-				416 745
6x60/5/25	60	-				25	35	25	45 ¹⁾	5	55	42	65 ²⁾	416 746
6x80/25/45	80	-				45	35	25	45 ¹⁾	25	55	42	65 ²⁾	416 747
HUS-A (version zinguée)														
6x35 - M8/18		-				-	35	25	45 ¹⁾	-				416 741
6x35 - M10/21		-				-	35	25	45 ¹⁾	-				428 665
6x55 - M8/18	55	-				-				-	55	42	65 ²⁾	416 743
6x55 - M10/21	55	-				-				-	55	42	65 ²⁾	416 744
HUS-HR (version inox)														
6x35/5	35	-				5 *	30	23	40	-				290 005
6x45/15	45	-				15 *	30	23	40	-				290 011
6x60/5/30	60	-				30 *	30	23	40	5	55	45	65	290 014
6x70/15/40	70	-				40 *	30	23	40	15	55	45	65	290 015
8x55/-/5	55	5 *	50	38	60	-				-				290 029
8x65/5/	65	15 *	50	38	60	5	60	47	70	-				290 030
8x75/15/25	75	25 *	50	38	60	15	60	47	70	-				290 031
8x85/5/25/35	85	35 *	50	38	60	25	60	47	70	5	80	64	90	290 032
8x95/15/35/45	95	45 *	50	38	60	35	60	47	70	15	80	64	90	290 033
8x105/25/45/55	105	55 *	50	38	60	45	60	47	70	25	80	64	90	290 034
10x65/-/5	65	5 *	60	46	70	-				-				290 062
10x75/5/15	75	15*	60	46	70	5	70	54	80	-				290 063
10x85/15/25	85	25 *	60	46	70	15	70	54	80	-				290 067
10x95/5/25/35	95	35 *	60	46	70	25	70	54	80	5	90	71	100	290 068
10x105/15/35/45	105	45 *	60	46	70	35	70	54	80	15	90	71	100	290 072
10x115/25/45/55	115	55 *	60	46	70	45	70	54	80	25	90	71	100	290 131
10x130/40/60/70	130	70 *	60	46	70	60	70	54	80	40	90	71	100	290 161
14x80/-/10	80	-				10	70	52	80	-				290 181
14x120/10/50	120	-				50	70	52	80	10	110	86	120	290 182
14x135/25/65	135	-				65	70	52	80	25	110	86	120	290 183
HUS-CR (version inox)														
HUS-CR 10x75 15/-/-	75	15	60	46	70	-				-				2082434
HUS-CR 10x85 25/15/-	85	25	60	46	70	15	70	54	80	-				2082435
HUS-CR 10x105 45/35/15	105	45	60	46	70	35	70	54	80	15	90	71	100	2082436

Légende : - combinaison impossible

¹⁾ En position au plafond, h_1 peut être réduite à 38 mm.

²⁾ En position au plafond, h_1 peut être réduite à 58 mm.

Outils de pose

Vis HUS	Perforateur recommandé	Mèche recommandée	Douille	Code article douille	Visseuse ou boulonneuse
HUS-P 6	Hilti TE 6 / TE 7	TE-C3X 6/7	Torx T30	-	SIW 22-A ou SIW 14-A SID 22-A ou SID 14-A
HUS-A 6 / HUS-I 6 / HUS-H 6 / HUS-HR 6	Hilti TE 6 / TE 7	TE-C3X 6/17	S-NSD 13 ½	335 097	
			S-NSD 13 ½ ML	335 096	
HUS3-H 8 / HUS-HR 8	Hilti TE 6 / TE 7	TE-C3X 8/17	S-NSD 13 ½	335 097	SIW 22T-A (béton) SFH 22-A (béton cellulaire)
			S-NSD 13 ½ ML	335 096	
HUS3-H 10 / HUS-HR 10	Hilti TE 30-AVR	TE-C3X 10/22	S-NSD 15 ½	334 802	
			S-NSD 15 ½ ML	336 413	
HUS3-H 14 / HUS-HR 14	Hilti TE 30-AVR	TE-C3X 14/22	S-NSD 21 ½	378 234	
			S-NSD 21 ½ M	378 235	
HUS3-C 8	Hilti TE 6 / TE 7	TE-C3X 8/17	Torx T45	-	
HUS3-C 10 / HUS-CR 10	Hilti TE 30-AVR	TE-C3X 10/22	Torx T50	-	

Cheville à frapper HKD pour application unitaire dans le béton non fissuré ou application multiple dans le béton fissuré ou non



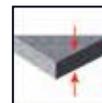
Béton



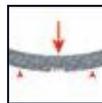
Pose avant
pièce à fixer



Fixation
femelle



Faible épaisseur
béton/
fixation courte



Zone tendue Béton
fissuré (application
multiple)



Corrosion



Tenue
au feu

Caractéristiques

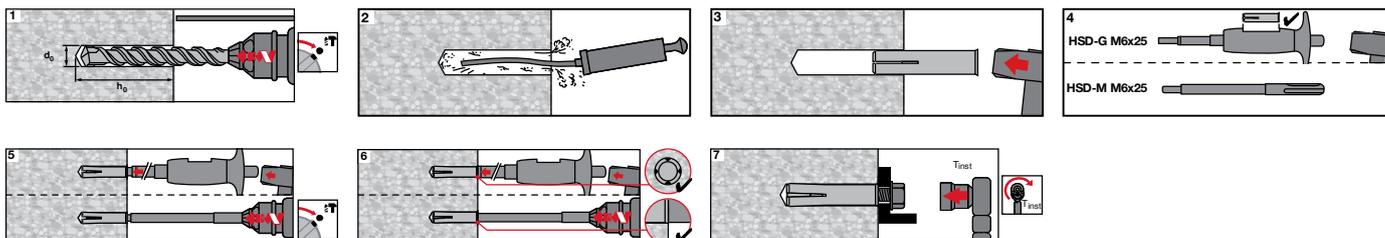
- Expansion par frappe à course contrôlée
- Colerete permettant à la cheville de rester au nu du béton
- Cheville femelle, fixation courte: Première cheville sous ATE pour une profondeur d'implantation de 25 mm
- Contrôle visuel de pose

Homologations

ATE	ATE 02/0032 pour chevillage
Résistance au feu	ATE 10/0005 pour chevillage pour applications non structurales par points de fixation multiple
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu 3027/0274-4 (courbe tunnel)

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

Principe de pose



Codes articles et applications homologuées

Désignation	HKD			HKD-SR		
	Application unitaire	Application multiple	Code article	Application unitaire	Application multiple	Code article
M6X25	-	•	376 894	-	-	247 951
M8X25	-	•	376 957	-	-	-
M8X30	•	•	376 959	•	•	247 952
M8X40	•	•	376 961	-	-	-
M10X25	-	•	203 74 53	-	-	-
M10X30	•	•	376 965	-	-	-
M10X40	•	•	376 967	•	•	247 953
M12X25	-	•	378 431	-	-	-
M12X50	•	•	378 544	•	•	247 954
M16X65	•	•	382 941	•	-	247 955
M20X80	•	-	382 955	•	-	247 956

Outils de pose pour la cheville HKD

Désignation	Mèche à butée	Code article	Outil de pose manuel	Code article	Outil de pose mécanisé	Code article	Outil de pose combiné	Code article
M6X25	TE-CX-HKD-B 8/27	433 771	HSD-G M6x25	243 738	HSD-M M6x25	243 746	HKD-TE-CX M6x25	414 472
M8X25	TE-CX-HKD-B 10/27	433 772	HSD-G M8X30	243 740	HSD-M M8X30	243 748	HKD-TE-CX M8x25	414 475
M8X30	TE-CX-HKD-B 10/33	433 773	HSD-G M8X30	243 740	HSD-M M8X30	243 748	-	-
M8X40	-	-	HSD-G M8X40	243 741	HSD-M M8X40	243 749	-	-
M10X25	TE-CX-HKD-B 12/27	433 775	HSD-G M10X30	230 935	HSD-M M10X30	243 750	-	-
M10X30	TE-CX-HKD-B 12/33	433 776	HSD-G M10X30	230 935	HSD-M M10X30	243 750	-	-
M10X40	-	-	HSD-G M10X40	243 742	HSD-M M10x40	243 751	-	-
M12X25	TE-CX-HKD-B 15/33	433 778	HSD-G M12X25	401 552	HSD-M M12x25	401 553	-	-
M12X50	-	-	HSD-G M12X50	243 743	HSD-M M12x50	243 752	-	-
M16X65	-	-	HSD-G M16X65	243 744	HSD-M M16x65	243 753	-	-
M20X80	-	-	HSD-G M20X80	243 745	HSD-M M20x80	243 754	-	-

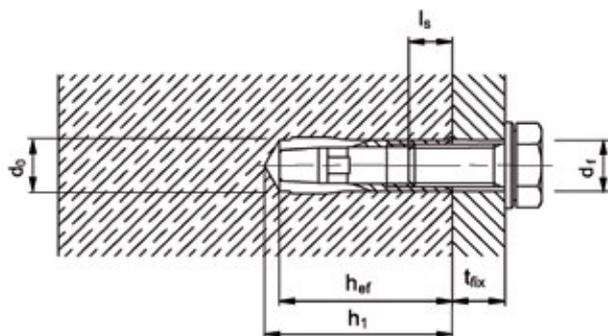
Dimensionnement selon méthode européenne (cheville mécanique, Guide ETAG 001, annexe C)



ATE 02/0032
du 18/10/2012 - Option 7
Valide jusqu'au 18/10/2017

ATE 06/0047
du 28/09/2012 -
Partie 6 Applications non structurales
par points de fixation multiples
Valide jusqu'au 14/03/2016

Les valeurs précalculées données dans les pages suivantes ne concernent que les charges statiques.



Matière

HKD	Type acier	Protection
Douille	Classe 5.6	Electrozingué 8 µm
Vis recommandée	Classe 4.6 mini	Suivant l'application
Rondelle recommandée		Electrozingué 5 µm

HKD-SR, ER	Type acier	Protection
Douille	A4-70	Inox
Vis recommandée	A2/A4-70	Inox
Rondelle recommandée	A2/A4	Inox

Caractéristique			M6	M8	M10	M12	M16	M20
f _{u,k} (N/mm ²)	Résistance nominale à la traction	4.6	400	400	400	400	400	400
		5.6	500	500	500	500	500	500
		8.8	800	800	800	800	800	800
		A2/A4-70	700	700	700	700	700	700
f _{y,k} (N/mm ²)	Limite d'élasticité	4.6	240	240	240	240	240	240
		5.6	300	300	300	300	300	300
		8.8	640	640	640	640	640	640
		A2/A4-70	450	450	450	450	450	450
A _s (mm ²)	Section résistante		20,9	26,1	28,8	58,7	102,8	163,8
M _f (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	4.6	3,6	9,0	18,0	31,1	79,6	155,7
		5.6	4,8	11,4	22,2	38,9	99,4	194,6
		8.8	9,6	24,0	48,0	84,0	212,8	415,2
		A2/A4-70	-	16,7	33,3	59,0	149,4	291,0

Données de pose

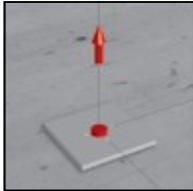
	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage	Profondeur d'ancrage effective	Epaisseur mini du support	Couple de serrage maxi	Diamètre du trou de passage	Profondeur de vissage		Diamètre du filetage
	d ₀ (mm)	h ₁ (mm)	h _{ef} (mm)	h _{min} (mm)	T _{inst} (N.m)	d _f (mm)	l _{s,max} (mm)	l _{s,min} (mm)	d (mm)
M6X25	8	27	25	80	4	7	12,0	6	6
M8X25	10	27	25	80	8	9	11,5	8	8
M8X30	10	33	30	100	8	9	14,5	8	8
M8X40	10	43	40	100	8	9	17,5	8	8
M10X25	12	27	25	80	15	12	12,0	10	10
M10X30	12	33	30	100	15	12	12,7	10	10
M10X40	12	43	40	100	15	12	18,0	10	10
M12X25	15	27	25	80	35	14	12,0	12	12
M12X50	15	54	50	100	35	14	23,5	12	12
M16X65	20	70	65	130	60	18	30,5	16	16
M20X80	25	85	80	160	100	22	42,0	20	20

Valeurs pré calculées | Charges statiques | Applications unitaires

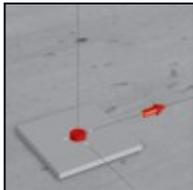
Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée avec acier 5.6 (en kN)

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

Traction



Cisaillement

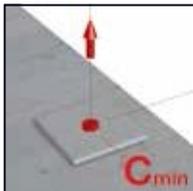


HKD	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M8x30	5,5	3,9	6,9	4,9
M8x40	8,5	6,1	7,4	5,2
M10x30	5,5	3,9	8,0	5,7
M10x40	8,5	6,1	8,8	6,3
M12x50	11,9	8,5	14,6	10,5
M16x65	17,6	12,6	27,0	19,3
M20x80	24,0	17,2	39,6	28,3

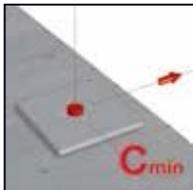
A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée avec acier 5.6 (en kN)

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

Traction



Cisaillement

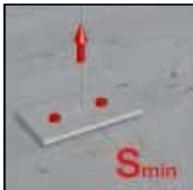


HKD	Distance au bord mini c_{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M8x30	105	5,5	4,0	6,9	4,9
M8x40	140	8,5	6,1	7,4	5,3
M10x30	105	5,5	4,0	8,0	5,7
M10x40	140	8,5	6,1	8,8	6,3
M12x50	175	11,9	8,5	14,6	10,5
M16x65	227	17,6	12,5	26,0	18,5
M20x80	280	24,0	17,2	36,0	25,2

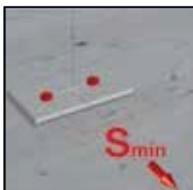
A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée avec acier 5.6 (en kN)

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

Traction



Cisaillement



HKD	Entraxe mini s_{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M8x30	60	3,5	2,5	6,9	4,9
M8x40	80	5,5	3,9	7,4	5,3
M10x30	60	3,5	2,5	8,0	5,7
M10x40	80	5,5	3,9	8,8	6,3
M12x50	125	8,1	5,8	14,6	10,5
M16x65	130	11,3	8,1	27,0	19,3
M20x80	160	15,5	11,0	39,6	28,3

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à frappe HKD (ATE 02/0032 du 18/10/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur www.hilti.fr.

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

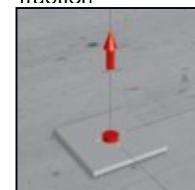
Valeurs pré calculées | Charges statiques | Applications unitaires

Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

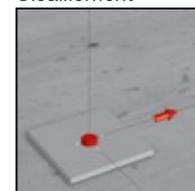
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HKD-SR	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M8X30	4,6	3,3	5,5	3,9
M10X40	7,1	5,1	6,9	4,9
M12X50	9,9	7,1	12,3	8,8
M16X65	17,6	12,6	21,1	15,1
M20X80	24,0	17,2	33,6	24,0

Traction



Cisaillement

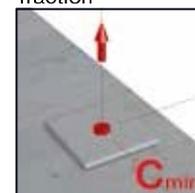


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

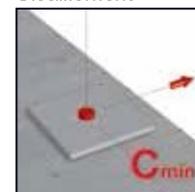
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

HKD-SR	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	c_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M8X30	105	4,6	3,3	5,5	3,9
M10X40	140	7,1	5,1	6,9	4,9
M12X50	175	9,9	7,1	12,3	8,8
M16X65	227	17,6	12,6	21,1	15,1
M20X80	280	24,0	17,2	33,6	24,0

Traction



Cisaillement

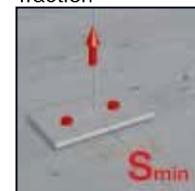


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

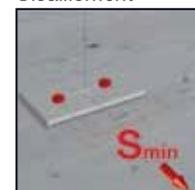
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

HKD-SR	Entraxe mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	s_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M8X30	60	3,0	2,1	5,5	3,9
M10X40	80	4,6	3,3	6,9	4,9
M12X50	125	6,7	4,8	12,3	8,8
M16X65	130	11,3	8,1	21,1	15,1
M20X80	160	15,5	11,0	33,6	24,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à frappe HKD (ATE 02/0032 du 18/10/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur www.hilti.fr.

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

Valeurs pré calculées I Applications non structurales par points de fixation multiples

Résistance de calcul, méthode de conception calcul B de l'ETAG 001, annexe C

Température ambiante	Distances minimum		Distances caractéristiques		Résistance de calcul en traction et en cisaillement	
	s_{min} (mm)	c_{min} (mm)	s_{cr} (mm)	c_{cr} (mm)	Ultime N_{Rd} et V_{Rd} (kN)	Service N_{rec} et V_{rec} (kN)
HKD zinguée						
M6X25	80	100	80	40	1,3	1,0
M8X25	80	100	80	40	2,0	1,4
M8X30	60	80	90	45	2,8	2,0
M8X40	80	140	120	60	3,3	2,4
M10X25	80	100	80	40	2,2	1,6
M10X30	60	80	90	45	3,3	2,4
M10X40	80	140	120	60	5,0	3,6
M12X25	80	100	80	40	2,7	1,9
M12X50	125	175	150	75	4,5 (6,0)	3,2 (4,3)
M16X65	130	230	200	100	4,5 (10,7)	3,2 (7,6)
HKD-SR inox						
M8X30	60	105	90	45	2,0	1,4
M10X40	80	140	120	60	4,0	2,9
M12X50	125	175	150	75	4,0	2,9

A température ambiante, le coefficient partiel de sécurité est donné dans l'ATE, $\gamma_M = 1,8$

Les valeurs de résistance de calcul sont valables si la distance au bord est supérieure à c_{cr} et l'entraxe est supérieur à s_{cr} . Dans les autres cas (entre distance minimum et distance caractéristique), consulter notre service technique.

Pour utiliser les valeurs entre parenthèses, la rigidité de la platine doit être justifiée.

Il est possible d'optimiser l'épaisseur minimum de béton $h_{min} = 80$ mm. Consulter notre service technique.

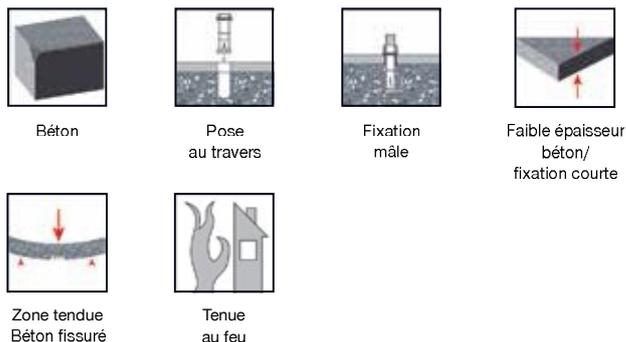
Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à frappe HKD (ATE 06/0047 du 28/09/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur www.hilti.fr.

En condition accidentelle d'incendie	Distances caractéristiques		Résistance de calcul ultime en traction et en cisaillement $F_{Rd,fi}$ (kN)			
	$s_{cr,fi}$ (mm)	$c_{cr,fi}$ (mm)	R30	R60	R90	R120
HKD zinguée						
M6X25	160	140	0,5	0,4	0,3	0,2
M8X25	160	140	0,6	0,6	0,6	0,5
M8X30	120	105	0,9	0,9	0,9	0,7
M8X40	160	140	1,3	1,3	1,3	0,7
M10X25	120	105	0,6	0,6	0,6	0,5
M10X30	120	105	0,9	0,9	0,9	0,7
M10X40	160	140	1,8	1,8	1,8	1,5
M12X25	160	105	0,6	0,6	0,6	0,5
M12X50	200	175	2,3	2,3	2,3	1,8
M16X65	260	230	4,0	4,0	4,0	3,2
HKD-SR inox						
M8X30	120	105	0,9	0,9	0,9	0,7
M10X40	160	140	1,8	1,8	1,8	1,5
M12X50	200	175	2,3	2,3	2,3	1,8

En situation accidentelle d'incendie, le coefficient partiel de sécurité pris en compte est $\gamma_{M,fi} = 1,0$.

Cheville éclair DBZ pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré (application par points multiples)



Caractéristiques

- Montage au travers simple
- Expansion par frappe au marteau (sans outil de pose)
- Cheville réexpansible
- Appropriée dans la zone tendue (suspensions au plafond)
- Fixation indémontable

Homologations

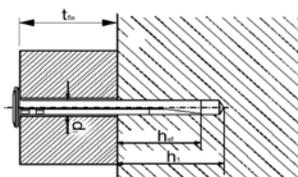
ATE Résistance au feu ATE 06/0179 pour chevillage pour applications non structurales par points de fixation multiple

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

Principe de pose



Données de pose



ATE N° 06/0179 du 14/09/2011

Partie 6 Applications non structurales par points de fixation multiples

Valide jusqu'au 14/09/2016

Les valeurs précalculées données dans les pages suivantes ne concernent que les charges statiques.

Désignation	Diamètre de perçage	Profondeur du trou	Profondeur d'implantation effective	Épaisseur du matériau support	Épaisseur mini de la pièce à fixer	Épaisseur maxi de la pièce à fixer	Diamètre du trou de passage	Entraxe	Distance aux bords	Code article
	d_0 (mm)	$h_1 \geq$ (mm)	$h_{ef} \geq$ (mm)	$h_{min} \geq$ (mm)	t_{fix} (mm)	t_{fix} (mm)	$d_t \leq$ (mm)	S_{cr} (mm)	C_{cr} (mm)	
DBZ 6/4,5	6	40	32	80	-	4,5	7	200	150	256 312
DBZ 6/35		55		100	20	35				256 311
		70		5	20					

Matière

Acier formé à froid électrozingué 5 µm mini.

Caractéristiques

f_{uk} (N/mm ²) Résistance nominale à la traction	390
f_{yk} (N/mm ²) Limite d'élasticité	310
A_s (mm ²) Section résistante	26
M_f (N.m) Moment de flexion admissible	4

Résistance de calcul (en kN) - Dimensionnement selon méthode européenne, cheville mécanique, guide ETAG 001, annexe C, méthode C

A température ambiante	Résistance de calcul en traction et en cisaillement		Résistance de calcul ultime en traction et en cisaillement $F_{Rd,f}$			
	Ultime F_{Rd}	Service F_{rec}	R30	R60	R90	R120
DBZ 6/4,5 et DBZ 6/35	2,2	1,6	0,6	0,5	0,3	0,2

A température ambiante, le coefficient partiel de sécurité est donné dans l'ATE, $\gamma_M = 1,8$

En condition accidentelle d'incendie, le coefficient partiel de sécurité pris en compte est $\gamma_{M,fi} = 1,0$

Goujon HSV



Béton



Pose au travers

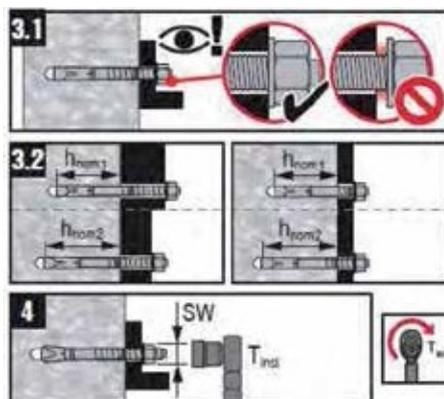
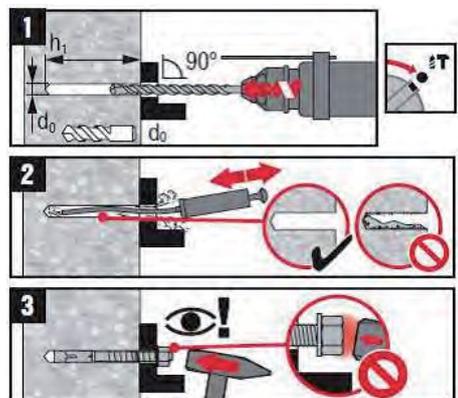


Fixation mâle

Caractéristiques

- En acier au carbone formé à froid, galvanisé 5µm
- Deux profondeurs d'implantation
- Repère de pose pour contrôle aisé
- Cheville pré-assemblée
- Pour applications non sécuritaire (sans homologation)

Principe de pose



Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur mini de perçage	Profondeur d'implantation	Profondeur d'ancrage	Epaisseur mini du support	Distance au bord mini	Entraxe mini	Ouverture sur plats	Couple de serrage	Diamètre trou de passage
	d ₀ (mm)	h ₁ (mm)	h _{nom} (mm)	h _{ef} (mm)	h _{min} (mm)	c _{min} (mm)	s _{min} (mm)	S _w (mm)	T _{inst} (N.m)	d _f (mm)
M8	8	45	39	30	100	60	60	13	15	9
		55	49	40	100	60	60			
M10	10	60	51	40	100	70	70	17	30	12
		70	61	50	120	70	70			
M12	12	70	62	50	140	90	80	19	50	14
		85	77	65	140	90	80			
M16	16	90	81	65	130	120	120	24	100	18
		105	96	80	170	100	100			

Matière

HSV	Type acier	Protection
Tige filetée	Acier au carbone	5µm mini
Boulon	Acier au carbone	5µm mini
Ecrou	Classe 8	5µm mini
Rondelle	Acier au carbone	5µm mini

Caractéristique		M8	M10	M12	M16
$f_{t,k}$ (N/mm ²)	Résistance nominale à la traction du filetage	580	660	660	660
$f_{y,k}$ (N/mm ²)	Limite d'élasticité du filetage	464	528	528	528
A_s (mm ²)	Section résistante	36,6	58,0	84,3	157
$M_{Rk,s}$ (N.m)	Moment de flexion caractéristique	19,5	41,1	72,1	166,5

Codes articles et dimensions

Désignation	Longueur (mm)	Epaisseur pièce à fixer 1 $t_{fix,1}$ (mm)	Profondeur de perçage 1 $h_{1,1}$ (mm)	Profondeur d'implantation 1 $h_{nom,1}$ (mm)	Epaisseur pièce à fixer 2 $t_{fix,2}$ (mm)	Profondeur de perçage 2 $h_{1,2}$ (mm)	Profondeur d'implantation 2 $h_{nom,2}$ (mm)	Code article
HSV M8x75	75	20	45	39	10	55	49	2041604
HSV M10x90	90	25	60	51	15	70	61	2041605
HSV M10x100	100	35	60	51	25	70	61	2041606
HSV M12x100	100	20	70	62	5	85	77	2041607
HSV M12x110	110	30	70	62	15	85	77	2041608
HSV M12x120	120	40	70	62	25	85	77	2041609
HSV M12x150	150	70	70	62	55	85	77	2041610
HSV M16x120	120	15	90	81	-	105	96	2041611
HSV M16x140	140	35	90	81	20	105	96	2041612

Charges recommandées (en kN)

HSV	Profondeur d'implantation h_{nom} (mm)	Profondeur d'ancrage h_{ef} (mm)	Béton C20/25	
			Traction N_{rec} (kN)	Cisaillement V_{rec} (kN)
M8	39	30	3,3	4,0
	49	40	4,8	4,9
M10	51	40	5,7	6,1
	61	50	6,7	8,2
M12	62	50	6,9	8,5
	77	65	9,5	12,9
M16	81	65	10,5	24,2
	96	80	14,3	24,2

Cheville HKV



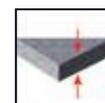
Béton



Pose avant
pièce à fixer



Fixation
femelle

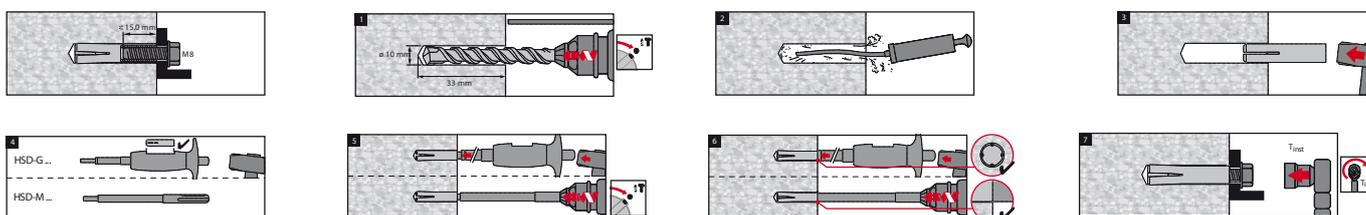


Faible épaisseur
béton/
fixation courte

Caractéristiques

- Expansion par frappe à course contrôlée
- Cheville femelle, fixation courte:
- Contrôle visuel de pose
- Pour applications non sécuritaire (sans homologation)

Principe de pose



Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage	Profondeur d'ancrage effective	Epaisseur mini du support	Couple de serrage maxi	Diamètre du trou de passage	Profondeur de vissage	
	d_0 (mm)	h_1 (mm)	h_{ef} (mm)	h_{min} (mm)	T_{inst} (N.m)	d_f (mm)	$l_{s,max}$ (mm)	$l_{s,min}$ (mm)
M10X40	12	43	40	100	15	12	18,0	10
M12X50	15	54	50	100	35	14	22,0	12
M16X65	20	70	65	130	60	18	30,5	16

Matière

HKV	Type acier	Protection
Douille	Acier 5.6	Electrozingué 5 μ m
Vis recommandée	Classe 4.6 mini	Suivant l'application
Rondelle recommandée		Electrozingué 5 μ m

Caractéristique		M10	M12	M16
$f_{u,k}$ (N/mm ²)	Résistance nominale à la traction	5,8	570	570
$f_{y,k}$ (N/mm ²)	Limite d'élasticité	5,8	460	460
A_s (mm ²)	Section résistante		32,7	60,1
M_f (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	5,8	37,4	65,5167

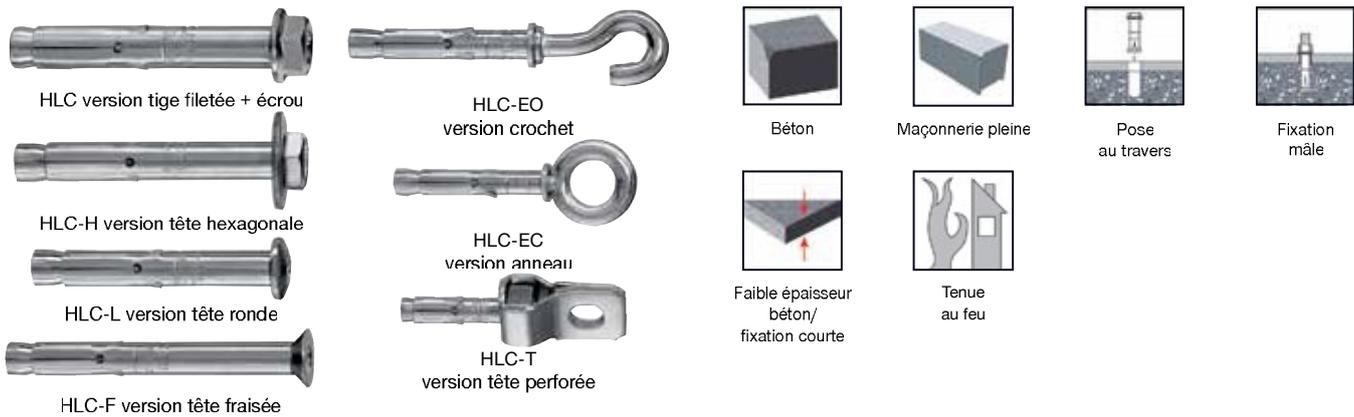
Codes articles et outils de pose pour la cheville HKV

Cheville		Outil de pose manuel		Outil de pose mécanisé	
Désignation	Code article	Désignation	Code article	Désignation	Code article
M10X40	384 970	HSD-G M10X40	243 742	HSD-M M10x40	243 751
M12X50	384 971	HSD-G M12X50	243 743	HSD-M M12x50	243 752
M16X65	384 973	HSD-G M16X65	243 744	HSD-M M16x65	243 753

Charges recommandées (en kN)

HKV	Entraxe minimum	Distance au bord minimum	Béton C20/25	
			Traction	Cisaillement
	s_{min} (mm)	c_{min} (mm)	N_{rec} (kN)	V_{rec} (kN)
M10	80	140	4,3	6,3
M12	124	175	6,0	10,5
M16	130	230	12,6	19,3

Cheville universelle HLC



Caractéristiques

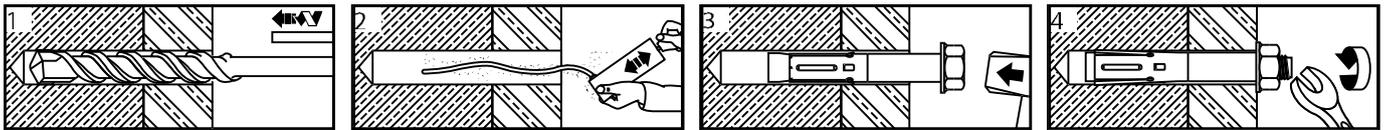
- Cheville complète : livrée prête à la pose
- Cheville pour montage au travers
- Expansion par effort contrôlé
- Bague anti-rotation pour serrage plus aisé
- Cheville démontable
- Multiples versions, alliant polyvalence et esthétique

Homologations

Résistance au feu | Rapport de tenue au feu 3093/517-07

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

Principe de pose

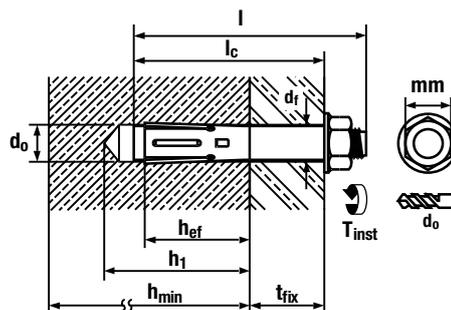


Données de pose

Désignation	Diamètre de filetage d	Diamètre de perçage d ₀ (mm)	Profondeur mini de perçage h ₁ (mm)	Profondeur d'ancrage effective h _{ef} (mm)	Épaisseur mini du support h _{min} (mm)	Épaisseur maxi pièce à fixer t _{fix} (mm)	Ouverture sur plats		Couple de serrage		Diamètre maxi du trou de passage d _f (mm)	Empreinte HLC-SK	Longueur totale de la cheville l (mm)	Longueur sous tête l _c (mm)
							S _w (mm)		T _{inst} (N.m)					
							HLC	HLC-H	Béton	Maçonnerie				
HLC 6.5x25/5						5							30	25
HLC 6.5x40/20	M5	6,5	30	16	60	20	8	8	5	2,5	7	PZ 3	45	40
HLC 6.5x60/40						40							65	60
HLC 8x40/10						10							46	40
HLC 8x55/25						25							61	55
HLC 8x70/40	M6	8	40	26	70	40	10	10	8	4	10	T 30	76	70
HLC 8x85/55						55							91	85
HLC 10x40/5						5							48	40
HLC 10x50/15						15							58	50
HLC 10x60/25	M8	10	50	31	80	25	13	13	25	123	12	T 40	68	60
HLC 10x80/45						45							88	80
HLC 10x100/65						65							108	100
HLC 12x55/15						5							65	55
HLC 12x75/35	M10	12	65	33	100	35	15	17	40	20	14	T 40	85	75
HLC 12x100/60						60							110	100
HLC 16x60/10						10							72	60
HLC 16x100/50	M12	16	75	41	100	50	9	19	50	25	18	-	112	100
HLC 16x140/90						90							152	140
HLC 20x80/25						25							95	80
HLC 20x115/60	M16	20	85	41	120	60	24	24	80	-	21	-	130	115
HLC 20x150/95						95							165	150

Matière

HLC	Type acier	Protection
HLC	Acier au carbone 500 N/mm ²	Zinguée 5µm mini
HLC-EC		
HCL-EO		
HLC-H	Classe 8.8	Zinguée 5µm mini
HLC-L		
HCL-SK		
HLC-T		



Codes articles

Désignation	HLC	HLC-H	HLC-SK	HLC-L	HLC-T	HLC-EO	HLC-EC
6.5x25/5	385 811	-	-	-	385 877	-	-
6.5x40/20	385 812	-	-	-	-	-	-
6.5x45/20	-	-	385 856	-	-	-	-
6.5x60/40	385 813	-	-	-	-	-	-
6.5x65/40	-	-	385 857	-	-	-	-
6.5x85/60	-	-	385 858	-	-	-	-
8x40/10	385 814	385 836	-	-	-	385 875	385 871
8x55/25	385 816	385 838	-	-	-	-	-
8x60/25	-	-	385 859	-	-	-	-
8x70/40	385 817	385 840	-	-	-	-	-
8x75/40	-	-	385 860	-	-	-	-
8x85/55	385 818	-	-	-	-	-	-
8x90/55	-	-	385 861	-	-	-	-
10x40/5	385 819	385 841	-	-	-	-	-
10x45/5	-	-	385 862	-	-	-	-
10x50/15	385 820	-	-	385 867	-	-	385 872
10x60/25	385 822	385 842	-	385 868	-	-	-
10x80/45	385 823	385 845	-	385 869	-	-	-
10x85/45	-	-	385 863	-	-	-	-
10x100/65	385 824	385 847	-	385 870	-	-	-
10x105/65	-	-	385 864	-	-	-	-
10x130/95	-	-	385 865	-	-	-	-
12x55/15	385 825	385 848	-	-	-	-	-
12x75/35	385 827	385 849	-	-	-	-	-
12x80/35	-	-	385 866	-	-	-	-
12x100/60	385 829	385 852	-	-	-	-	-
16x60/10	385 830	385 853	-	-	-	-	-
16x100/50	385 831	385 854	-	-	-	-	385 873
16x140/90	-	385 855	-	-	-	-	-
16x160	-	-	-	-	-	-	385 874
20x150/95	385 835	-	-	-	-	-	-

Charges recommandées (en kN)

HLC	Béton C25/30		Parpaing plein KS12		Brique pleine Mz12		Distances critiques	
	Traction	Cisaillement	Traction	Cisaillement	Traction	Cisaillement	Entraxe critique	Distance au bord critique
	N _{rec} (kN)	V _{rec} (kN)	N _{rec} (kN)	V _{rec} (kN)	N _{rec} (kN)	V _{rec} (kN)	s _{Cr} (mm)	c _{Cr} (mm)
6,5	0,8	1,5	0,4	0,65	0,3	0,45	60	30
8	1,4	2,8	0,5	1,0	0,5	1,0	100	50
10	1,8	3,5	0,6	1,2	0,6	1,20	120	60
12	2,8	5,7	0,8	1,6	0,7	1,4	130	65
16	4,0	7,9	0,8	1,6	0,8	1,6	160	80
20	5,2	7,9	-	-	-	-	160	80

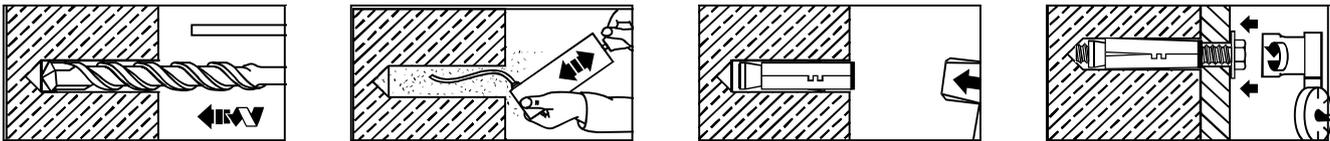
Cheville à expansion HAM



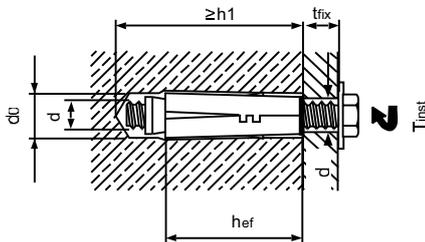
Caractéristiques

- Cheville universelle pour matériaux pleins
- Capacité de charge importante dans la maçonnerie
- Cheville auto-expansive : fixation sûre

Principe de pose



Données de pose



Désignation	Diamètre de vis d	Diamètre de perçage d ₀ (mm)	Profondeur mini de perçage h ₁ (mm)	Profondeur d'ancrage effective h _{ef} (mm)	Epaisseur mini du support h _{min} (mm)	Epaisseur maxi pièce à fixer t _{fix} (mm)	Ouverture sur plats S _w (mm)	Couple de serrage T _{inst} (N.m)		Diamètre maxi du trou de passage d _f (mm)	Code article	
								Béton	Maçonnerie		Cheville seule	Avec vis prémontée
								HAM M6x50	M6		12	60
HAM M8x60	M8	14	80	35	110	10	13	10	9	305 854	305 858	
HAM M10x80	M10	16	90	43	120	20	17	20	12	305 855	305 859	
HAM M12x90	M12	20	110	55	140	20	19	30	14	305 856	305 860	

Matière

Acier au carbone – Vis en acier classe 8.8

Charges recommandées (en kN)

HAM	Béton C20/25		Brique pleine
	Traction	Cisaillement	
	N _{rec} (kN)	V _{rec} (kN)	
6,5	4,0	4,6	Pour les briques, les charges doivent être déterminées par essais sur chantier.
8	4,8	8,4	
10	5,8	13,3	
12	8,7	19,3	

Cheville laiton HEL



Béton



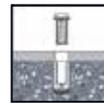
Maçonnerie pleine



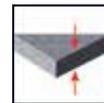
Pose avant
pièce à fixer



Pose
au travers



Fixation femelle



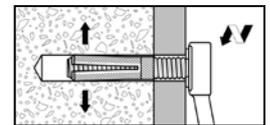
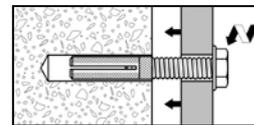
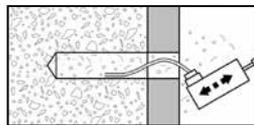
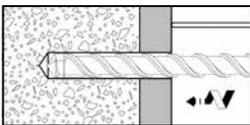
Faible épaisseur
béton/
fixation courte

Caractéristiques

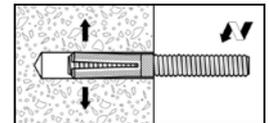
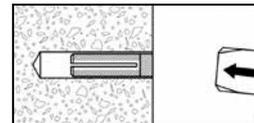
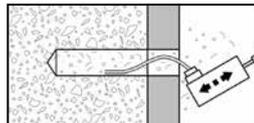
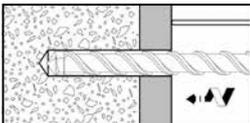
- Pose rapide et simple
- Surface extérieure moletée permettant un ancrage parfait
- Faible profondeur d'ancrage
- Grande résistance à la corrosion (laiton)

Principe de pose

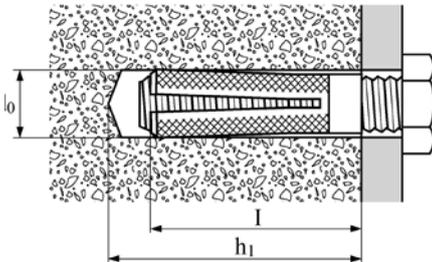
Pose au travers



Pose avant pièce à fixer



Données de pose



Désignation	Diamètre de vis	Diamètre de perçage	Profondeur mini de perçage	Profondeur d'ancrage effective	Profondeur de vissage mini	Longueur de la cheville	Code article
	d	d ₀ (mm)	h ₁ (mm)	h _{ef} (mm)	l _s (mm)	l (mm)	
M4x15	5	5,5	21	15	12	15	355 407
M5x18	6	6,5	24	18	15	18	355 408
M6x22	8	8	28	22	19	22	355 409
M8x28	10	11	34	28	26	28	355 410
M10x32	12	13	38	32	28	32	355 411

Matière

Laiton standard suivant BSS 249, dureté 55 à 60 vickers

Charges recommandées (en kN)

HEL	Béton C20/25
	Traction N _{rec} (kN)
M4x15	0,05
M5x18	0,1
M6x22	0,15
M8x28	0,3
M10x32	0,6

Vis à béton HUS pour fixations diverses



HUS 6 version tête plate de 11,3 mm (Torx T40)



HUS-S 6 version tête ronde de 7,7 mm (Torx T30)



Béton



Maçonnerie pleine



Maçonnerie creuse



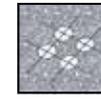
Béton cellulaire



Pose au travers



Fixation mâle



Entraxe faible



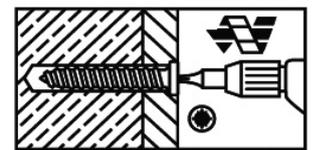
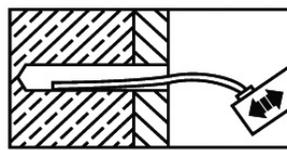
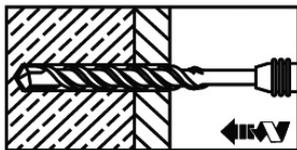
Distance au bord faible

Caractéristiques

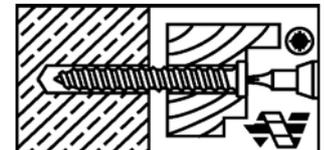
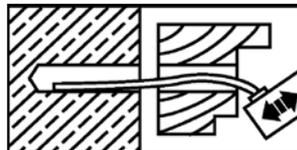
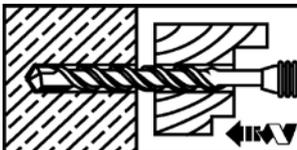
- Système de fixation rapide (perçage + vissage)
- Petits diamètres de perçage / valeurs de tenues élevées
- Filetage à double pas
- Fixation démontable

Principe de pose

HUS



HUS-S

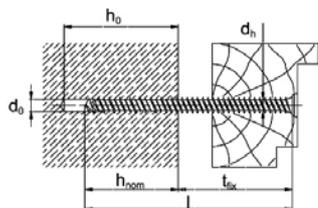


Données de pose

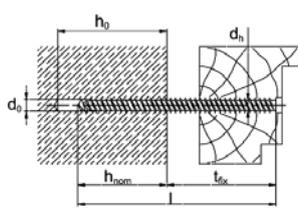
	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage ¹⁾	Profondeur d'implantation nominale	Epaisseur mini du support	Epaisseur maxi pièce à fixer ²⁾	Couple de serrage maxi	Diamètre du trou de passage	
							Avec écartement	Sans écartement
	d ₀ (mm)	h ₁ (mm)	h _{nom} (mm)	h _{min} (mm)	t _{fix} (mm)	T _{inst} (N.m)	d _f (mm)	d _f (mm)
Béton	6	50	34	80	l _s - 60	10	6,2	8,5
Brique pleine KS	6	54	44	100	l _s - 50	4	6,2	8,5
Brique creuse HLz 0,8/12	6	64	64	140	l _s - 70	2	6,2	8,5
Béton cellulaire PB2/PB4	-	-	64	120	l _s - 60	2	6,2	8,5
Béton cellulaire PB6	6	70	64	120	l _s - 110	2	6,2	8,5

1) Lorsque la cheville est posée au sol, il est recommandé d'augmenter la profondeur de perçage, h_{nom}, de 10 mm

2) La longueur sous tête, l_s, correspond au dernier terme de la désignation. Exemple : La vis HUS 6x80 a une longueur l_s de 80 mm.



HUS



HUS-S

Matière

Matière : Acier classe 10.9 – Protection électrozinguée 5 µm

Caractéristique		HUS 6
$f_{u,k}$ (N/mm ²)	Résistance nominale à la traction	1000
$f_{y,k}$ (N/mm ²)	Limite d'élasticité	950
A_s (mm ²)	Section résistante	5,2
M_f (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	16,6

Codes articles et dimensions

Désignation	Longueur sous tête l_s (mm)	HUS	HUS-S
6x35	35	383 047	-
6x45	45	383 048	-
6x60	60	383 049	383 053
6x65	65	-	-
6x80	80	381 401	383 054
6x100	100	381 402	381 406
6x120	120	381 403	381 407
6x140	140	381 404	381 408
6x160	160	381 405	381 409
6x180	180	383 050	381 410
6x200	200	383 051	383 055
6x220	220	383 052	383 056

Charges recommandées (en kN)

	Béton C20/25 non fissuré	Brique pleine KS [*]	Brique creuse H1z 0,8/12 [*]	Béton cellulaire PB2 / PB4 ^{**}	Béton cellulaire PB 6
	F_{rec} (kN)	F_{rec} (kN)	F_{rec} (kN)	F_{rec} (kN)	F_{rec} (kN)
Traction (angle de 0° à 60°)					
HUS 6	1,0	1,0	0,1	0,2	0,2
Cisaillement (angle de 60° à 90°) pour une distance au bord supérieure à 60 mm					
HUS 6	1,6	1,1	0,4	0,3	0,6
Cisaillement (angle de 60° à 90°) pour une distance au bord supérieure à 30 mm					
HUS 6	0,5	0,4	0,2	0,2	0,2

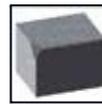
^{*)} Pour la brique, le trou doit être foré sans percussion.

^{**)} Pour le béton cellulaire PB2/PB4, le trou doit être foré sans percussion.

Distance au bord mini (mm)

	Distance au bord mini
HUS 6	30

Cheville HT pour huisserie



Béton



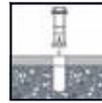
Maçonnerie pleine



Béton cellulaire



Maçonnerie creuse



Pose au travers



Fixation mâle



Tenue au feu

Caractéristiques

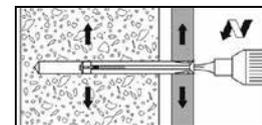
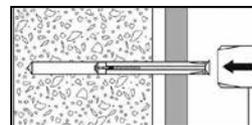
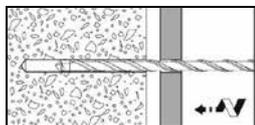
- Élément complet prêt au montage
- Convient pour les montages à distance
- Expansion dans le support et dans la pièce à fixer
- Capuchons de couleur disponibles

Homologations

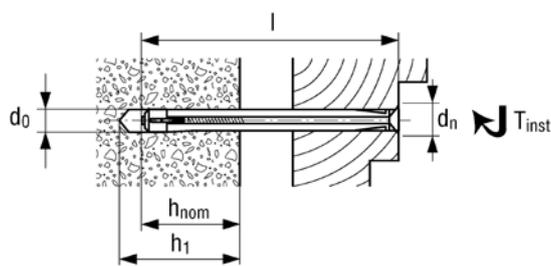
Résistance au feu | Rapport de tenue au feu 3016/1114-PB

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

Principe de pose



Données de pose



Désignation	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage	Profondeur d'implantation mini	Épaisseur mini du support	Épaisseur de la pièce à fixer	Couple de serrage Supports pleins	Couple de serrage Supports creux	Longueur totale de la cheville	Diamètre de tête	Code article
	d ₀ (mm)	h ₁ (mm)	h _{nom} (mm)	h _{min} (mm)	T _{fix} (N.m)	T _{inst} (N.m)	T _{inst} (N.m)			
HT-8/92	8	50	30	100	42	4	4	92	9	369 258
HT-8/112	8	50	30	100	62	4	4	112	9	369 259
HT-10/72	10	50	30	100	22	8	4	72	13	369 263
HT 10/92	10	50	30	100	42	8	4	92	13	369 264
HT-10/112	10	50	30	100	62	8	4	112	13	369 265
HT-10/132	10	50	30	100	82	8	4	132	13	369 266

Matière

Vis
acier électrozingué 5 µm, chromaté, classe 4.8
empreinte cruciforme : Pozidriv PZ4

Douille
acier zingué Sendzimir 20 µm

Charges recommandées (en kN)

HT	HT 8		HT 10	
	Traction N _{rec}	Cisaillement V _{rec}	Traction N _{rec}	Cisaillement V _{rec}
Béton C25/30	1,4	0,5	1,7	0,5
Béton cellulaire PP 2 ; fb ≥ 2 N/mm ²	-	-	0,1	0,15
Brique pleine de terre cuite Mz 12 ; fb ≥ 12 N/mm ² ; EN 771-1	0,6	-	0,8	0,5
Maçonnerie en silico-calcaire KS 12 ; fb ≥ 12 N/mm ² ; EN 771-2	0,6	-	0,8	0,5
Maçonnerie en silico-calcaire KS 12 ; fb ≥ 12 N/mm ² ; EN 771-2	-	-	0,5	0,15

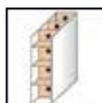
Cheville HSP pour plaque de plâtre



HSP



HSP-F7



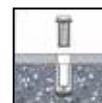
Paroi mince
Plaque de plâtre



Pose
au travers



Pose avant
pièce à fixer

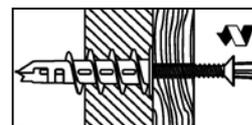
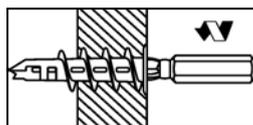


Fixation femelle
(HSP)

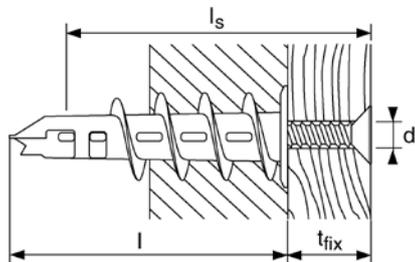
Caractéristiques

- Pose simple et rapide
- Pas besoin de perçage ni d'outil de pose pour HSP et HSP-S
- Existe livrée avec vis tête ronde

Principe de pose



Données de pose



Désignation	Longueur de la cheville	Diamètre vis/collier	Diamètre de collerette	Longueur de vis	Epaisseur maxi de la pièce à fixer	Code article
	l (mm)	d (mm)	d _c (mm)	l _s (mm)	t _{fix} (mm)	
HSP	39	4,5	14,5	15 + t _{fix}	15	332 682
HSP-S	39	4,5	14,5	30	15	332 683

Matière

Zamak Z5 - Vis acier au carbone, électro zinguée 5 µm.

Charges recommandées (en kN)

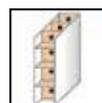
Désignation	Plaque de plâtre 12,5 mm		Plaque de plâtre double 2x12,5 mm		Carreau de plâtre 100 mm*	
	Traction N _{rec}	Cisaillement V _{rec}	Traction N _{rec}	Cisaillement V _{rec}	Traction N _{rec}	Cisaillement V _{rec}
HSP	0,07	0,18	0,10	0,27	0,09	0,25
HSP-S						

* avec diamètre de perçage 6 mm.

Cheville pieuvre HDD



Maçonnerie creuse



Paroi mince
Plaque de plâtre



Pose
au travers



Pose avant
pièce à fixer

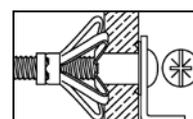
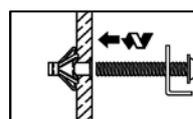
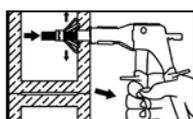
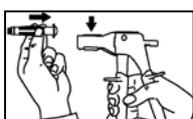
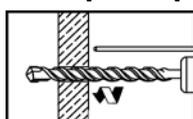


Fixation femelle

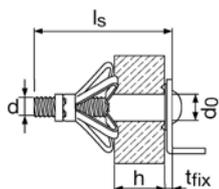
Caractéristiques

- HHD-S : livrée avec vis prémontée
- Verrouillage de forme optimal
- Expansion par effort contrôlé
- Pose rapide, aisée et contrôlable

Principe de pose



Données de pose



	Diamètre de perçage	Longueur totale de la cheville	Longueur mini de vis	Diamètre de vis	Epaisseur du support mini/ maxi	Epaisseur maxi pièce à fixer	Code article	
	d ₀ (mm)	l (mm)	l _s (mm)	d (mm)	h _{min} - h _{max} (mm)	t _{fix} (mm)	HHD-S avec vis prémontée	HHD livrée sans vis
M4/4X20	8	20	25	M4	3 - 4	15	332 060	
M4/6X32	8	32	39	M4	6 - 7	25	332 061	
M4/12X38	8	38	45	M4	10 - 13	25	332 062	
M4/19X45	8	45	52	M4	18 - 20	25	332 063	
M5/8X38	10	38	45	M5	6 - 8	25	332 065	369 308
M5/12X52	10	52	58	M5	11 - 13	30	332 066	369 307
M5/25X65	10	65	71	M5	23 - 25	30	332 067	
M6/9X38	12	38	45	M6	7 - 9	20	332 069	371 859
M6/12X52	12	52	58	M6	11 - 13	30	332 070	369 309
M6/24X65	12	65	71	M6	23 - 25	30	332 071	369 310
M8/12X54	12	54	60	M8	11 - 13	30	332 073	
M8/24X66	12	66	70	M8	23 - 25	30	332 074	

Matière

Cheville/vis : acier électrozingué 5 µm mini - Empreinte vis : cruciforme Ph2 ou fendue

Charges recommandées (en kN)

		M4		M5		M6		M8	
		Traction N _{rec}	Cisaillement V _{rec}						
Plaque de plâtre	10 et 12,5 mm	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5	0,2	0,5
	2x12,5 mm	-	-	0,4	1,0	0,3	0,9	0,4	1,0
Plaque fibre de plâtre	10 mm	0,2	0,5	0,3	0,6	0,25	0,8	0,4	0,9
	12,5 mm	0,3	0,6	0,5	1,0	0,3	1,0	0,6	1,2
	2x12,5 mm	-	-	0,9	1,1	0,8	1,8	0,9	1,7
Brique creuse		0,1	0,3	-	-	-	-	-	-

Outil de pose pour la cheville HHD-S

Cheville HHD-S	Pince	Code article
HHD-S M4/M5/M6/M8	HHD-SZ 2	332076



Cheville métallique HTB sans outil de pose



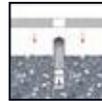
Maçonnerie creuse



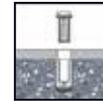
Paroi mince
Plaque de plâtre



Dalle
alvéolée



Pose avant
pièce à fixer

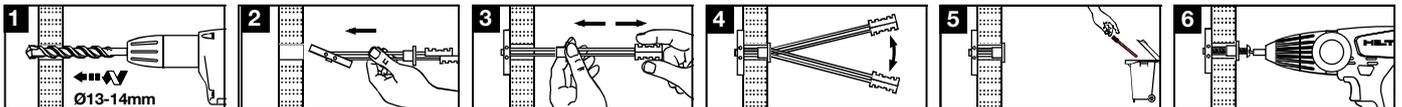


Fixation femelle

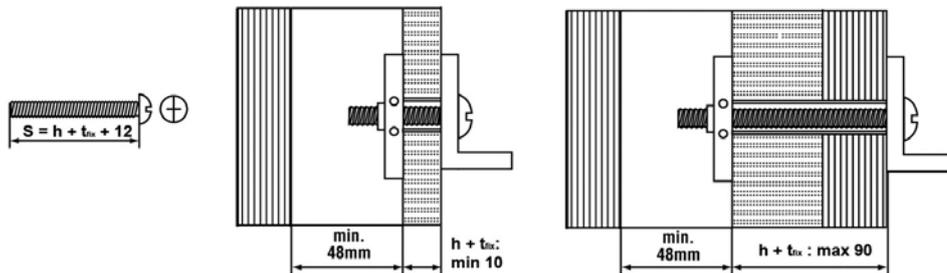
Caractéristiques

- Installation facile et flexible
- Aucun outil nécessaire à l'installation
- Installation rapide (<15 sec) et précise grâce à l'anneau de verrouillage
- Facilement démontable
- Valeurs de charge inédites (jusqu'à 100 kg en cisaillement)
- Quasiment invisible

Principe de pose



Données de pose



Désignation	Diamètre de perçage d ₀ (mm)	Longueur de la vis S (mm)	Diamètre de la vis d	Épaisseur du mur et de la pièce à fixer h + t _{fix} (mm)	Espace mini derrière le matériau support l (mm)	Couple de serrage T _{inst} (Nm)	Code article	
							HTB	HTB-S (cheville + vis)
HTB M5	13	12 + h + t _{fix}	M5	min. 10 – max. 90	min. 48	3	236 693	236 695
HTB M6	14	12 + h + t _{fix}	M6	min. 10 – max. 90	min. 48	5	236 694	236 696

Charges recommandées (en kN)

Matériau support	HTB M5		HTB M6	
	Traction N _{rec}	Cisaillement V _{rec}	Traction N _{rec}	Cisaillement V _{rec}
Plaque de plâtre 10,0 mm	0,25	0,15	0,25	0,15
Plaque de plâtre 12,5 mm	0,4	0,3	0,4	0,3
Plaque de plâtre 2x12,5 mm	0,7	0,3	0,7	0,3
Plaque fibre de plâtre 10,0 mm	0,4	0,6	0,4	0,9
Plaque fibre de plâtre 12,5 mm	0,6	1,0	0,6	1,0
Dalle alvéolée avec épaisseur alvéole-surface > 30 mm	0,5	-	0,5	-
Parpaing creux B40	0,45	0,9	0,45	0,9

Cheville HPD pour béton cellulaire



Béton cellulaire



Pose avant pièce à fixer



Fixation mâle



Tenue au feu

Caractéristiques

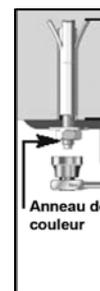
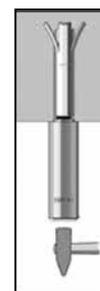
- Fixation dans béton cellulaire
- Contrôle de pose visuel
- Pas de perçage nécessaire, pose au marteau
- Tenue au feu

Homologations

Résistance au feu | Rapport de tenue au feu 3077/3602-Nau

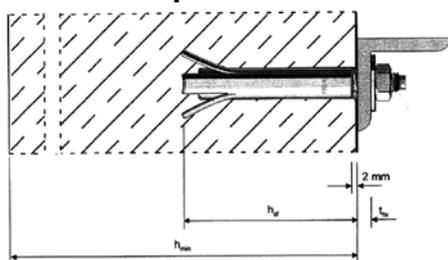
Des homologations et procès-verbaux d'essais peuvent ne s'appliquer qu'aux produits sélectionnés uniquement ; reportez-vous aux documents pour plus de détails.

Principe de pose



Anneau de couleur

Données de pose



	Diamètre du filetage	Profondeur d'implantation	Epaisseur mini du support	Epaisseur maxi de la pièce à fixer	Ouverture sur plat	Couple de serrage	Diamètre trou de passage	Distance au bord mini
	d (mm)	hef (mm)	h _{min} (mm)	t _{fix} (mm)	S _W (mm)	T _{inst} (Nm)	d _f (mm)	C _{min} (mm)
HPD M 6/10	M6	62	175	10	10	3	7	60
HPD M 6/30	M6	62	175	30	10	3	7	60
HPD M 8/10	M8	62	175	10	13	5	9	55
HPD M 8/20	M8	62	175	20	13	5	9	55
HPD M 10/10	M10	62	175	10	17	8	12	55
HPD M 10/30	M10	62	175	30	17	8	12	55

Matière

Acier au carbone, électro zingué 5 µm
M6 : Classe 8.8 | M8 et M10 : Classe 5.8

Codes articles et outils de pose



Cheville Désignation	Code article	Outil de pose manuel		Outil de pose mécanique (emmanchement TE-C)	
		Désignation	Code article	Désignation	Code article
HPD M 6/10	373 474	HPE-G 6/10	373 484	HPE M 6/10	373 485
HPD M 6/30	373 475	HPE-G 6/30	373 486	HPE M 6/30	373 487
HPD M 8/10	373 476	HPE-G 8/10	373 488	HPE M 8/10	373 489
HPD M 8/20	373 477	HPE-G 8/20	373 490	HPE M 8/20	373 491
HPD M 10/10	373 478	HPE-G 10/10	373 492	HPE M 10/10	373 493
HPD M 10/30	373 479	HPE-G 10/30	373 494	HPE M 10/30	373 495

En cas de pose à l'aide d'un perforateur, celui-ci doit être en percussion seule (pas de rotation)

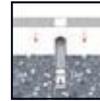
Charges recommandées (en kN)

		M6		M8		M10	
		Traction N _{rec}	Cisaillement V _{rec}	Traction N _{rec}	Cisaillement V _{rec}	Traction N _{rec}	Cisaillement V _{rec}
Bloc de béton cellulaire	PP2, PB2	0,4	0,4	0,4	0,4	0,6	0,6
	PP4, PB4	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	1,2
	PP6, PB6	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	1,2
Dalle de béton cellulaire	PP2, PB2	0,6	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8
	PP6, PB6	0,8	0,8	0,8	0,8	1,2	1,2

Cheville HKH pour hourdis creux



Dalle alvéolée



Pose avant pièce à fixer



Fixation mâle



Tenue au feu

Caractéristiques

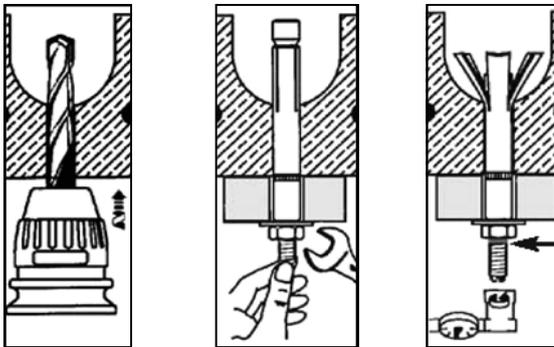
- Fixation dans hourdis creux
- Contrôle de pose visuel : témoin visuel d'expansion
- Vitesse de pose grâce à une expansion rapide
- Tenue au feu

Homologations

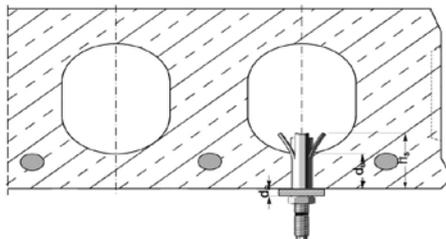
Résistance au feu | Rapport de tenue au feu 3606-8892

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

Principe de pose



Données de pose



Désignation	Diamètre de perçage d_0 (mm)	Distance surface hourdis	Epaisseur maxi de la pièce à fixer t_{fix} (mm)	Ouverture sur plat S_w	Couple de serrage t_{nst} (Nm)	Diamètre du trou de passage d_t (mm)	Longueur de la cheville l (mm)	Longueur de la tige l_G (mm)	Code article
HKH M 6	10	25-40	10	10	5	12	55	99	371 216
HKH M 8	12	25-40	10	13	10	14	55	99	371 217
HKH M 10	14	25-40	10	17	20	16	55	99	371 218

Matière

Acier au carbone, électro zingué 5 μ m
M6 : Classe 8.8 | M8 et M10 : Classe 5.8

Charges recommandées (en kN)

Désignation	Distance surface hourdis comprise entre 25 et 30 mm		Distance surface hourdis comprise entre 30 et 40 mm	
	Traction N_{rec}	Cisaillement V_{rec}	Traction N_{rec}	Cisaillement V_{rec}
HKH M 6	0,7	0,7	0,9	0,9
HKH M 8	0,7	0,7	0,9	0,9
HKH M 10	0,9	0,9	1,2	1,2

Chevilles plastiques**8**

**Cheville plastique HRD 8 et 10
avec agrément technique européen pour application multiple** page 226

Cheville plastique HRD 14 page 230

Cheville à frapper HPS-1 page 231

Cheville universelle HUD et vis HDS page 233

Cheville plastique HLD page 235

Cheville plastique HGN page 236
