

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



HST version acier électrozingué



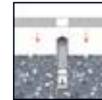
HST-R version acier inoxydable



Béton



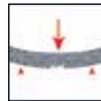
Pose au travers



Pose avant pièce à fixer



Fixation mâle



Zone tendue
Béton fissuré



Séisme



Choc



Corrosion



Haute résistance à la
corrosion



Tenue au feu

Caractéristiques

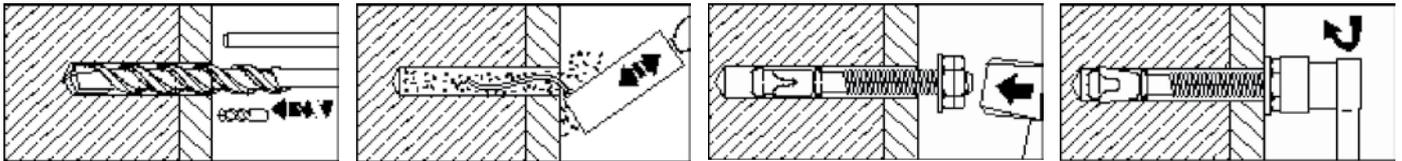
- Cheville traversante
- Capacité de charge élevée (segment d'expansion en trois parties)
- Segment d'expansion inox A4 garantissant la tenue dans le temps
- Cheville auto-expansive
- Excellent comportement aux chocs

Homologations

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

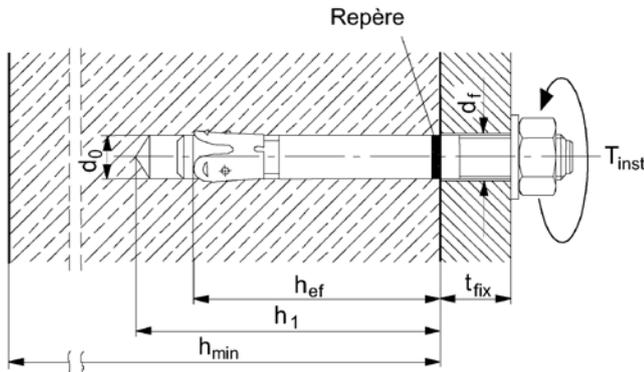
Principe de pose



Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur mini de perçage	Profondeur d'ancrage effective	Epaisseur mini du support	Epaisseur 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	10	80	60	120	2	10	17	45	12	20	90	30	30	E												
M10x110/30					2	30						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	45	45	G
M12x145/50																		2	50					75	75	
M12x185/90	2	90	115	115			L																			
M12x215/120	2	120	145	145				O																		
M12x235/140	2	140	165	-					P																	
M12x255/160	2	160	180	-						R																
M16x140/25	16	115	82	160	2	25					24	110	18	30	55	40	H									
M16x165/50					2	50									80	40		J								
M16x215/100					2	100	130								40	N										
M16x255/140					2	140	170	40							Q											
M16x295/180					2	180	180	40	S																	
M20x170/30					20	140	101	200		2									30	30	240	22	37	65	45	K
M20x200/60	2	60	95	45						M																
M20x260/120	2	120	155	-							R															
M24x200/30	24	170	125	250								2	30	36		300	26	44	60					55	M	
M24x230/60												2	60		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

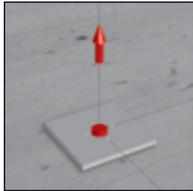
Désignation	HST	HST-R	Outils de pose		
			Désignation	Emmanchement	Code article
M8X75/10	371 581	435 447			
M8X95/30	295 378	435 448			
M8X115/50	371 583	435 449			
M8X130/65	201 45 51	-			
M10X90/10	371 584	435 450			
M10X110/30	295 367	435 451			
M10X130/50	371 586	435 452	HS-SC M6-M16/150 ou	TE-C	205 14 43
M10X160/80	272 727	435 453			
M10X200/120	272 731	-	HS-SC M6-M12/300	TE-C	337 919
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

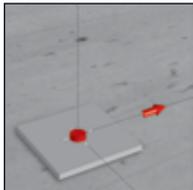
Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

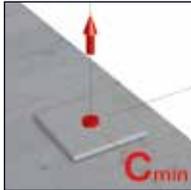


HST	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	2,8	2,0	11,2	8,0
M 10	6,0	4,3	18,8	13,4
M 12	8,0	5,7	28,0	20,0
M 16	13,3	9,5	44,0	31,4
M 20	20,0	14,3	60,9	43,5
M 24	26,7	19,0	62,7	44,8

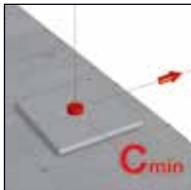
A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

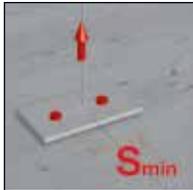


HST	Distance au bord mini c_{min} (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	45	2,8	2,0	2,8	2,0
M 10	55	6,0	4,3	3,9	2,8
M 12	55	8,0	5,7	4,2	3,0
M 16	70	12,2	8,7	6,2	4,4
M 20	100	18,2	13,0	10,7	7,6
M 24	125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

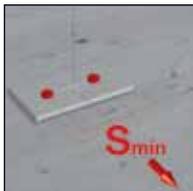
A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)

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.

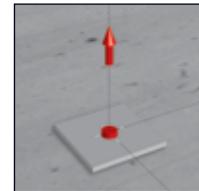
Valeurs pré calculées I Charges statiques

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

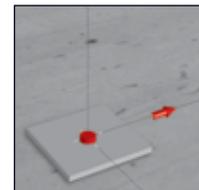
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

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

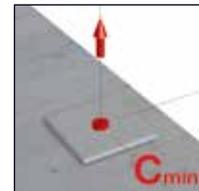


A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version inox (en kN)

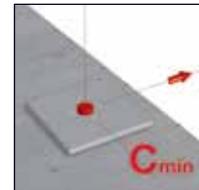
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

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

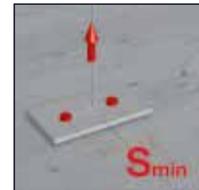


A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version inox (en kN)

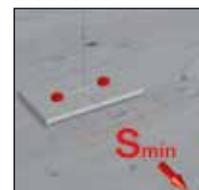
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

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.

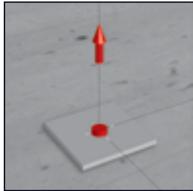
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

Valeurs pré calculées I Charges statiques

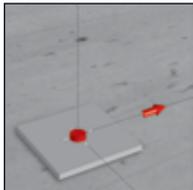
Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

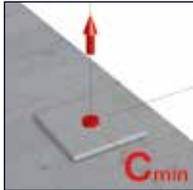


HST	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	5,0	3,6	11,2	8,0
M 10	10,7	7,6	18,8	13,4
M 12	13,3	9,5	28,0	20,0
M 16	23,3	16,6	44,0	31,4
M 20	33,3	23,8	67,2	48,0
M 24	40,0	28,6	62,7	44,8

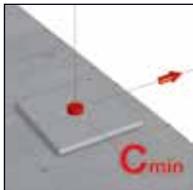
A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

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

Traction



Cisaillement

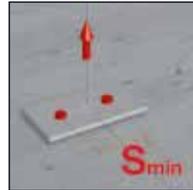


HST	Distance au bord mini	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	c_{min} (mm)	Ultime N_{rd}	Service N_{rec}	Ultime V_{rd}	Service V_{rec}
M 8	50	5,0	3,6	4,5	3,2
M 10	55	10,7	7,6	5,6	4,0
M 12	55	12,9	9,2	5,9	4,2
M 16	85	19,1	13,6	11,3	8,1
M 20	140	32,1	22,9	22,8	16,3
M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

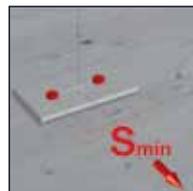
A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)

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.

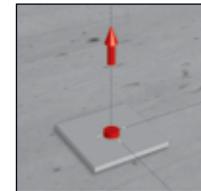
Valeurs pré calculées I Charges statiques

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

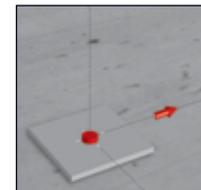
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

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

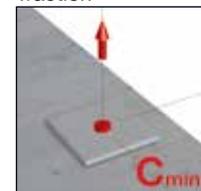


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

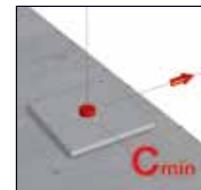
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

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

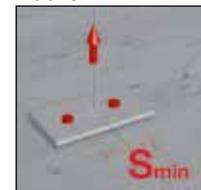


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

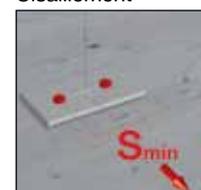
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

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.