

**Chevilles chimiques homologuées pour béton**

**2**

Résine HIT-RE 500-SD et tige HIT-V pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré	page 48
Résine HIT-RE 500-SD et douille HIS-N pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré	page 62
Résine d'injection HIT-RE 500 avec tige HIT-V pour ancrage dans le béton non fissuré	page 66
Résine d'injection HIT-RE 500 avec douille HIS-N pour ancrage dans le béton non fissuré	page 74
Résine d'injection HIT-HY 200-A avec tige HIT-Z pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré	page 78
Résine d'injection HIT-HY 200-A avec tige HIT-V pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré	page 86
Résine d'injection HIT-HY 200-A avec douille HIS-N pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré	page 100
Résine d'injection HIT-CT 1 avec tige HIT-V pour ancrage dans le béton non fissuré	page 104
Résine d'injection HIT-HY 110 avec tige HIT-V pour ancrage dans le béton non fissuré	page 112
Résine d'injection HIT-HY 110 avec douille HIS-N pour ancrage dans le béton non fissuré	page 120
Volume de résine et outils de pose HIT	page 124
Cartouche HVZ avec tige TZ pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré	page 128
Cartouche HVU avec tige HAS pour ancrage dans le béton non fissuré	page 134
Cartouche HVU avec douille HIS-N pour ancrage dans le béton non fissuré	page 138
Outils de pose HVU	page 142

**Chevilles chimiques homologuées pour maçonnerie**

**3**

Résine d'injection HIT-HY 70 pour ancrage dans la maçonnerie	page 144
--------------------------------------------------------------	----------

**Chevilles chimiques universelles**

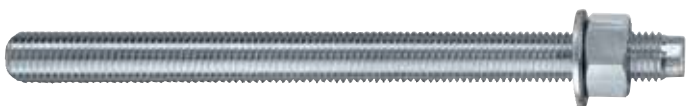
**4**

Résine d'injection HIT-HY 10 multi matériaux	page 148
Résine d'injection HFX multi matériaux	page 152

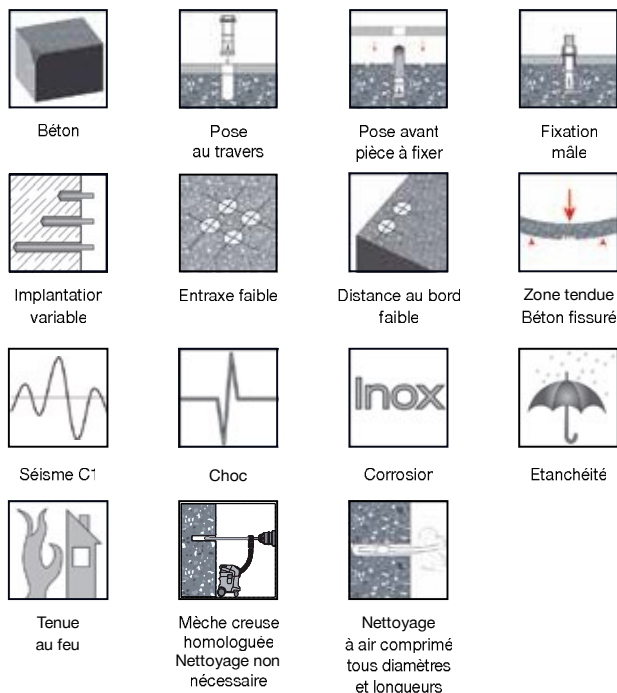
## Résine d'injection HIT-RE 500-SD avec tige HIT-V pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré



Cartouche HIT-RE 500-SD (résine époxy)



Tige filetée HIT-V



### Caractéristiques

- Résine époxy sans styrène
- Catégorie de performance sismique C1
- Adaptée au béton fissuré
- Super adhérente
- Tige avec implantation variable entre 4 et 20 fois le diamètre

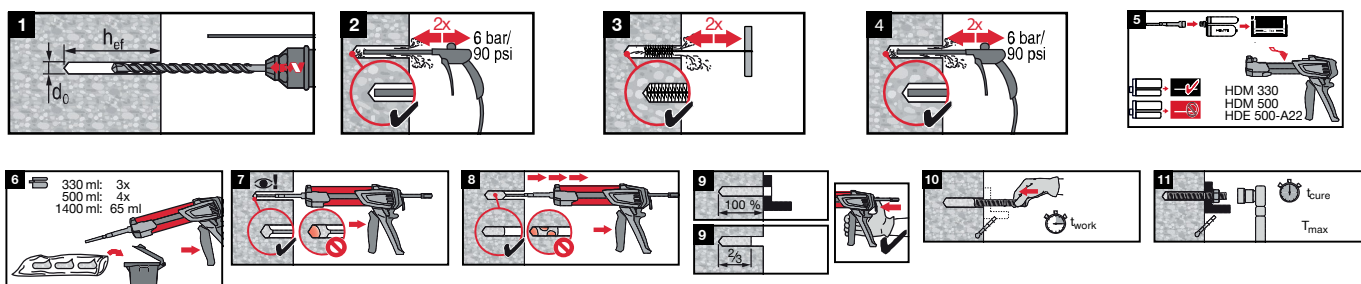
### Homologations

ATE	ATE 07/0260 pour chevillage avec catégorie de performance sismique C1
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu GS III/B 07-070
Choc	Rapport de résistance au choc D 08-604

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

Nettoyage à air comprimé (tous diamètres et toutes longueurs)



### Température du béton pendant la pose

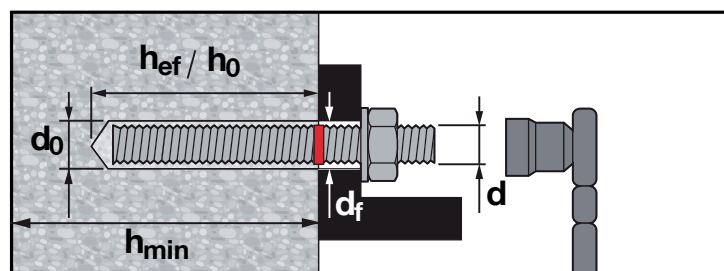
Température du matériau support	Durée pratique d'utilisation "t <sub>work</sub> "	Temps de durcissement "t <sub>cure</sub> "
5 °C à 9 °C	120 min	72 h
10 °C à 14 °C	90 min	48 h
15 °C à 19 °C	30 min	24 h
20 °C à 29 °C	20 min	12 h
30 °C à 39 °C	12 min	8 h
40 °C	12 min	4 h

### Température du béton pendant la vie de l'ouvrage

Plage de température	Température du matériau support	Température à long terme	Température à court terme
I	- 40 °C à + 40 °C	+ 24 °C	+ 40 °C
II	- 40 °C à + 58 °C	+ 35 °C	+ 58 °C
III	- 40 °C à + 70 °C	+ 43 °C	+ 70 °C

Nombre de pressions à éliminer : 3 pressions pour cartouche 330 ml  
4 pressions pour cartouche 500 ml  
65 ml pour cartouche 1400 ml

## Dimensionnement selon méthode européenne (chevilles chimiques avec implantation variable, EOTA TR 029)



ATE N° 07/0260

du 26/06/2013 - Option 1

Catégorie de performance sismique C1

Valide jusqu'au 16/05/2018

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

2

### Matière

HIT-V	Type acier	Protection	HIT-V-R	Type acier	Protection
Tige filetée	Classe 5.8 Classe 8.8 (grandes longueurs)	Electrozinguée 5µm	Tige filetée	A4-70	inox
Ecrou	Classe 8	Electrozinguée 5µm	Ecrou	A4-70	inox
Rondelle		Electrozinguée 5µm	Rondelle	A4	inox

Existe en version galvanisé à chaud (HIT-V-F) et en version haute résistance à la corrosion (HIT-V-HCR), consulter notre service technique.

Caractéristique			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
f <sub>u,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance nominale à la traction	HIT-V 5.8 (F)	500	500	500	500	500	500	500	500
		HIT-V 8.8 (F)	800	800	800	800	800	800	800	800
		HIT-V-R	700	700	700	700	700	700	800	800
f <sub>y,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Limite d'élasticité	HIT-V 5.8 (F)	400	400	400	400	400	400	400	400
		HIT-V 8.8 (F)	640	640	640	640	640	640	640	640
		HIT-V-R	450	450	450	450	450	450	210	210
A <sub>s</sub> (mm <sup>2</sup> )	Section résistante	36,6	58,0	84,3	157	245	353	459	561	
M <sub>f</sub> (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	HIT-V 5.8 (F)	15,20	29,60	52,80	133,60	260	448,80	665,0	900,0
		HIT-V 8.8 (F)	24	48	84	212,80	415	718	1065	1439
		HIT-V-R	16,67	33,33	58,97	149,36	291,03	503,85	349,6	472,3

### Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage		Profondeur d'ancrage effective		Epaisseur mini du support	Ouverture sur plats	Couple de serrage maximum	Diamètre du trou de passage
	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> min (mm)	h <sub>0</sub> max (mm)	h <sub>ef</sub> min (mm)	h <sub>ef</sub> max (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	S <sub>w</sub> (mm)	T <sub>max</sub> (N.m)	d <sub>f</sub> (mm)
M8	10	40	160	40	160	h <sub>ef</sub> + 30 ≥ 100 mm	13	10	9
M10	12	40	200	40	200		17	20	12
M12	14	48	240	48	240		19	40	14
M16	18	64	320	64	320	h <sub>ef</sub> + 2 d <sub>0</sub>	24	80	18
M20	24	80	400	80	400		30	150	22
M24	28	96	480	96	480		36	200	26
M27	30	108	540	108	540		41	270	30
M30	35	120	600	120	600	46	300	33	

Note : pour le volume de résine nécessaire, voir page 124.

### Codes articles

Désignation	HIT-V 5.8	HIT-V 8.8	HIT-V-R
M8X80	387 054	-	387 074
M8X110	387 055	-	387 075
M8X150	-	387 056	387 076
M10X95	387 057	-	387 077
M10X115	387 146	-	387 148
M10X130	387 058	-	387 078
M10X190	-	387 059	387 079
M12X110	387 060	-	387 080
M12X120	387 147	-	387 149
M12X150	387 061	-	387 081
M12X220	-	387 062	387 082
M12X280	-	387 063	387 083

Pour les tiges HIT-V de diamètre supérieur à M24, contacter Hilti.

Désignation	HIT-V 5.8	HIT-V 8.8	HIT-V-R
M16X150	387 064	-	387 084
M16X200	387 065	-	387 085
M16X300	387 066	-	387 086
M16X380	-	387 067	387 087
M20X180	387 068	-	387 150
M20X260	387 069	-	387 088
M20X380	387 070	-	387 089
M20X480	387 071	-	387 151
M24X300	387 072	-	387 152
M24X450	387 073	-	387 153

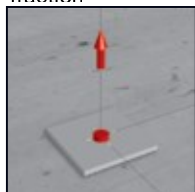
Désignation	Volume	Code article
Cartouche HIT-RE 500-SD	330 ml	387 092
Cartouche HIT-RE 500-SD	500 ml	387 093
Cartouche HIT-RE 500-SD	1 400 ml	387 094

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

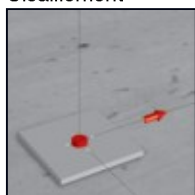
**Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

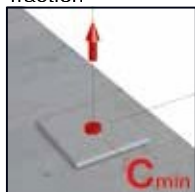


HIT-RE 500-SD et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier 5.8							
M8	48	100	5,4	3,8	6,4	4,6	
M10	60	100	8,4	6,0	12,0	8,6	
M12	72	102	11,3	8,1	16,8	12,0	
M16	96	132	16,1	11,5	31,2	22,3	
M20	120	168	22,5	16,1	48,8	34,9	
M24	144	200	29,6	21,2	70,4	50,3	
M27	162	222	35,3	25,2	92,0	65,7	
M30	180	250	41,4	29,6	112,0	80,0	
Tige en acier 8.8							
M8	48	100	5,4	3,8	6,4	4,6	
M10	60	100	8,4	6,0	18,4	13,1	
M12	72	102	11,3	8,1	27,1	19,4	
M16	96	132	16,1	11,5	45,0	32,2	

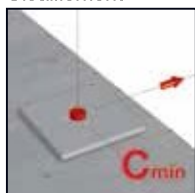
**A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500-SD et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M8	48	100	40	3,6	2,6	2,4	1,7
M10	60	100	50	5,6	4,0	3,5	2,5
M12	72	102	60	7,1	5,0	4,7	3,4
M16	96	132	80	9,2	6,6	7,6	5,5
M20	120	168	100	12,9	9,2	11,1	8,0
M24	144	200	120	16,9	12,1	15,1	10,8
M27	162	222	135	20,1	14,3	18,4	13,2
M30	180	250	150	23,7	16,9	22,0	15,7
Tige en acier 8.8							
M8	48	100	40	3,6	2,6	2,4	1,7
M10	60	100	50	5,6	4,0	3,5	2,5
M12	72	102	60	7,1	5,0	4,7	3,4
M16	96	132	80	9,2	6,6	7,6	5,5

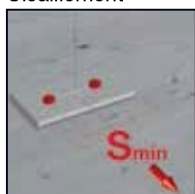
**A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500-SD et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M8	48	100	40	3,6	2,6	4,1	2,9
M10	60	100	50	5,5	3,9	12,0	8,6
M12	72	102	60	7,3	5,3	16,8	12,0
M16	96	132	80	9,6	6,9	28,8	20,6
M20	120	168	100	13,5	9,7	40,3	28,8
M24	144	200	120	17,8	12,7	53,0	37,9
M27	162	222	135	21,1	15,1	63,2	45,2
M30	180	250	150	24,8	17,7	74,1	52,9
Tige en acier 8.8							
M8	48	100	40	3,6	2,6	4,1	2,9
M10	60	100	50	5,5	3,9	12,8	9,2
M12	72	102	60	7,3	5,3	17,3	12,4
M16	96	132	80	9,6	6,9	28,8	20,6

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500-SD et tige zinguée HIT-V (ATE 07/0260 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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



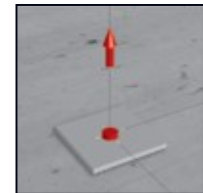
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

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

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8						
M8	80	110	8,9	6,4	7,2	5,1
M10	90	120	12,6	9,0	12,0	8,6
M12	110	140	17,3	12,3	16,8	12,0
M16	125	161	20,9	15,0	31,2	22,3
M20	170	218	35,6	25,4	48,8	34,9
M24	210	266	52,2	37,3	70,4	50,3
M27	240	300	63,0	45,0	92,0	65,7
M30	270	340	72,7	51,9	112,0	80,0
Tige en acier 8.8						
M8	80	110	8,9	6,4	12,0	8,6
M10	90	120	12,6	9,0	18,4	13,1
M12	110	140	17,3	12,3	27,2	19,4
M16	125	161	20,9	15,0	50,4	36,0

Traction



Cisaillement

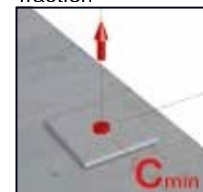


### A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

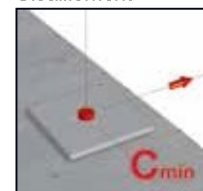
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M8	80	110	40	4,8	3,4	2,6	1,9
M10	90	120	50	7,0	5,0	3,8	2,7
M12	110	140	60	9,5	6,8	5,2	3,7
M16	125	161	80	12,1	8,6	8,1	5,8
M20	170	218	100	18,6	13,3	12,2	8,7
M24	210	266	120	25,4	18,1	16,7	11,9
M27	240	300	135	30,8	22,0	20,5	14,7
M30	270	340	150	36,7	26,2	24,7	17,6
Tige en acier 8.8							
M8	80	110	40	4,8	3,4	2,6	1,9
M10	90	120	50	7,0	5,0	3,8	2,7
M12	110	140	60	9,5	6,8	5,2	3,7
M16	125	161	80	12,1	8,6	8,1	5,8

Traction



Cisaillement

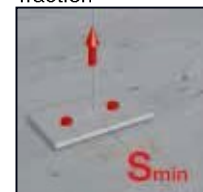


### A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

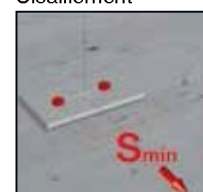
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M8	80	110	40	5,9	4,2	7,2	5,1
M10	90	120	50	8,1	5,8	12,0	8,6
M12	110	140	60	11,1	7,9	16,8	12,0
M16	125	161	80	13,2	9,5	31,2	22,3
M20	170	218	100	21,5	15,3	48,8	34,9
M24	210	266	120	29,4	21,0	70,4	50,3
M27	240	300	135	35,8	25,6	92,0	65,7
M30	270	340	150	42,7	30,5	112,0	80,0
Tige en acier 8.8							
M8	80	110	40	5,9	4,2	12,0	8,6
M10	90	120	50	8,1	5,8	18,4	13,1
M12	110	140	60	11,1	7,9	27,2	19,4
M16	125	161	80	13,2	9,5	50,4	36,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500-SD et tige zinguée HIT-V (ATE 07/0260 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

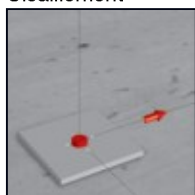
**Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

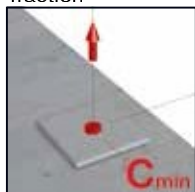


HIT-RE 500-SD et tige HIT-V			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier 5.8							
M8	96	126	10,7	7,7	7,2	5,1	
M10	120	150	16,8	12,0	12,0	8,6	
M12	144	174	22,6	16,2	16,8	12,0	
M16	192	228	32,2	23,0	31,2	22,3	
M20	240	288	50,3	35,9	48,8	34,9	
M24	288	344	72,4	51,7	70,4	50,3	
M27	324	384	85,1	60,8	92,0	65,7	
M30	360	430	96,9	69,2	112,0	80,0	
Tige en acier 8.8							
M8	96	126	10,7	7,7	12,0	8,6	
M10	120	150	16,8	12,0	18,4	13,1	
M12	144	174	22,6	16,2	27,2	19,4	
M16	192	228	32,2	23,0	50,4	36,0	

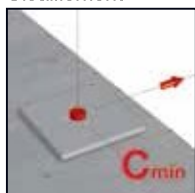
**A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500-SD et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M8	96	126	40	5,8	4,1	2,8	2,0
M10	120	150	50	9,0	6,4	4,0	2,9
M12	144	174	60	12,2	8,7	5,5	4,0
M16	192	228	80	17,5	12,5	9,1	6,5
M20	240	288	100	27,4	19,6	13,4	9,6
M24	288	344	120	37,5	26,8	18,4	13,1
M27	324	384	135	44,7	31,9	22,5	16,1
M30	360	430	150	52,4	37,4	27,0	19,3
Tige en acier 8.8							
M8	96	126	40	5,8	4,1	2,8	2,0
M10	120	150	50	9,0	6,4	4,0	2,9
M12	144	174	60	12,2	8,7	5,5	4,0
M16	192	228	80	17,5	12,5	9,1	6,5

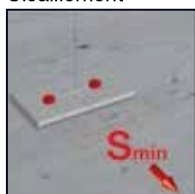
**A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500-SD et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M8	96	126	40	7,2	5,1	7,2	5,1
M10	120	150	50	11,0	7,8	12,0	8,6
M12	144	174	60	14,8	10,5	16,8	12,0
M16	192	228	80	20,8	14,9	31,2	22,3
M20	240	288	100	31,7	22,7	48,8	34,9
M24	288	344	120	44,9	32,0	70,4	50,3
M27	324	384	135	52,9	37,8	92,0	65,7
M30	360	430	150	61,1	43,6	112,0	80,0
Tige en acier 8.8							
M8	96	126	40	7,2	5,1	12,0	8,6
M10	120	150	50	11,0	7,8	18,4	13,1
M12	144	174	60	14,8	10,5	27,2	19,4
M16	192	228	80	20,8	14,9	50,4	36,0

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500-SD et tige zinguée HIT-V (ATE 07/0260 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

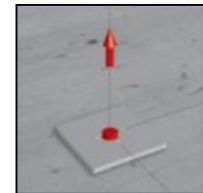
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Pleine masse - Béton fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

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

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable						
M8	48	100	5,4	3,8	6,4	4,6
M10	60	100	8,4	6,0	12,8	9,2
M12	72	102	11,3	8,1	19,2	13,7
M16	96	132	16,1	11,5	35,3	25,2
M20	120	168	22,5	16,1	55,1	39,4
M24	144	200	29,6	21,2	79,5	56,8
M27	162	222	35,3	25,2	48,3	34,5
M30	180	250	41,4	29,6	58,8	42,0

Traction



Cisaillement

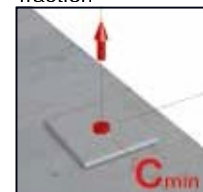


### A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

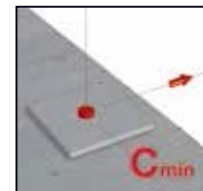
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M8	48	100	40	3,6	2,6	2,4	1,7
M10	60	100	50	5,6	4,0	3,5	2,5
M12	72	102	60	7,1	5,0	4,7	3,4
M16	96	132	80	9,2	6,6	7,6	5,5
M20	120	168	100	12,9	9,2	11,1	8,0
M24	144	200	120	16,9	12,1	15,1	10,8
M27	162	222	135	20,1	14,3	18,4	13,2
M30	180	250	150	23,7	16,9	22,0	15,7

Traction



Cisaillement

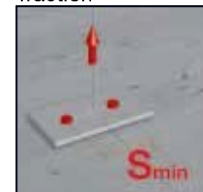


### A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

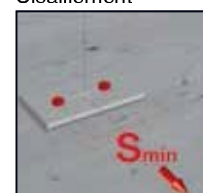
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M8	48	100	40	3,6	2,6	4,1	2,9
M10	60	100	50	5,5	3,9	12,8	9,2
M12	72	102	60	7,4	5,3	17,3	12,4
M16	96	132	80	9,6	6,9	28,8	20,6
M20	120	168	100	13,5	9,7	40,3	28,8
M24	144	200	120	17,8	12,7	53,0	37,9
M27	162	222	135	21,1	15,1	48,3	34,5
M30	180	250	150	24,8	17,7	58,8	42,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500-SD et tige inox HIT-V-R (ATE 07/0260 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

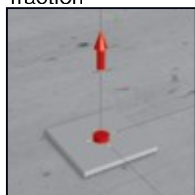
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

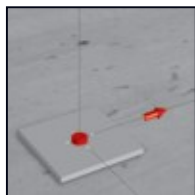
**Pleine masse - Béton fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

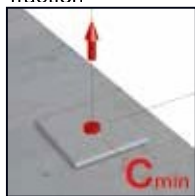


HIT-RE 500-SD et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable						
<b>M 8</b>	80	110	8,9	6,4	8,3	6,0
<b>M 10</b>	90	120	12,6	9,0	12,8	9,2
<b>M 12</b>	110	140	17,3	12,3	19,2	13,7
<b>M 16</b>	125	161	20,9	15,0	35,3	25,2
<b>M 20</b>	170	218	35,6	25,4	55,1	39,4
<b>M24</b>	210	266	52,2	37,3	79,5	56,8
<b>M27</b>	240	300	63,0	45,0	48,3	34,5
<b>M30</b>	270	340	72,7	51,9	58,8	42,0

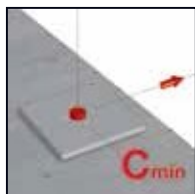
**A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

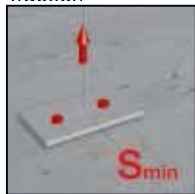


HIT-RE 500-SD et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
<b>M 8</b>	80	110	40	4,8	3,4	2,6	1,9
<b>M 10</b>	90	120	50	7,0	5,0	3,8	2,7
<b>M 12</b>	110	140	60	9,5	6,8	5,2	3,7
<b>M 16</b>	125	161	80	12,1	8,6	8,1	5,8
<b>M 20</b>	170	218	100	18,6	13,3	12,2	8,7
<b>M24</b>	210	266	120	25,4	18,1	16,7	11,9
<b>M27</b>	240	300	135	30,8	22,0	20,5	14,7
<b>M30</b>	270	340	150	36,7	26,2	24,7	17,6

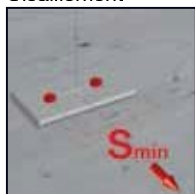
**A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500-SD et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
<b>M 8</b>	80	110	40	5,9	4,2	8,3	6,0
<b>M 10</b>	90	120	50	8,1	5,8	12,8	9,2
<b>M 12</b>	110	140	60	11,1	7,9	19,2	13,7
<b>M 16</b>	125	161	80	13,2	9,5	35,3	25,2
<b>M 20</b>	170	218	100	21,5	15,3	55,1	39,4
<b>M24</b>	210	266	120	29,4	21,0	79,5	56,8
<b>M27</b>	240	300	135	35,8	25,6	48,3	34,5
<b>M30</b>	270	340	150	42,7	30,5	58,8	42,0

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500-SD et tige inox HIT-V-R (ATE 07/0260 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

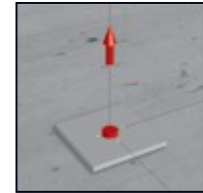
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Plaine masse - Béton fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12d$ (en kN)

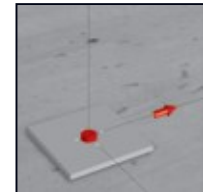
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable						
M 8	96	126	10,7	7,7	8,3	6,0
M 10	120	150	16,8	12,0	12,8	9,2
M 12	144	174	22,6	16,2	19,2	13,7
M 16	192	228	32,2	23,0	35,3	25,2
M 20	240	288	50,3	35,9	55,1	39,4
M24	288	344	72,4	51,7	79,5	56,8
M27	324	384	80,4	57,4	48,3	34,5
M30	360	430	96,9	69,2	58,8	42,0

Traction



Cisaillement

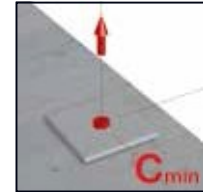


### A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12d$ (en kN)

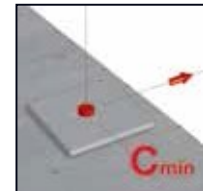
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	96	126	40	5,8	4,1	2,8	2,0
M 10	120	150	50	9,0	6,4	4,0	2,9
M 12	144	174	60	12,2	8,7	5,5	4,0
M 16	192	228	80	17,5	12,5	9,1	6,5
M 20	240	288	100	27,4	19,6	13,4	9,6
M24	288	344	120	37,5	26,8	18,4	13,1
M27	324	384	135	44,7	31,9	22,5	16,1
M30	360	430	150	52,4	37,4	27,0	19,3

Traction



Cisaillement

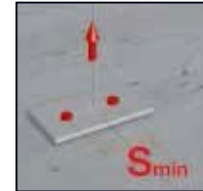


### A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12d$ (en kN)

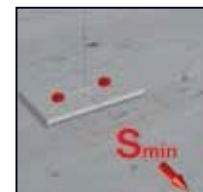
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	96	126	40	7,2	5,1	8,3	6,0
M 10	120	150	50	11,0	7,8	12,8	9,2
M 12	144	174	60	14,8	10,5	19,2	13,7
M 16	192	228	80	20,8	14,9	35,3	25,2
M 20	240	288	100	31,7	22,7	55,1	39,4
M24	288	344	120	44,9	32,0	79,5	56,8
M27	324	384	135	52,9	37,8	48,3	34,5
M30	360	430	150	61,1	43,6	58,8	42,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500-SD et tige inox HIT-V-R (ATE 07/0260 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

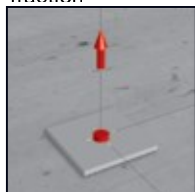
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

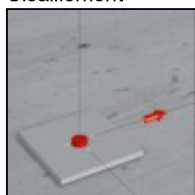
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

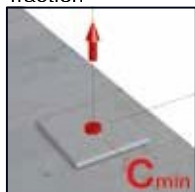


HIT-RE 500-SD et tige HIT-V			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier 5.8							
M 8	48	100	9,3	6,7	7,2	5,1	
M 10	60	100	13,0	9,3	12,0	8,6	
M 12	72	102	17,1	12,2	16,8	12,0	
M 16	96	132	22,6	16,2	31,2	22,3	
M 20	120	168	31,6	22,6	48,8	34,9	
M24	144	200	41,6	29,7	70,4	50,3	
M27	162	222	49,6	35,4	92,0	65,7	
M30	180	250	58,1	41,5	112,0	80,0	
Tige en acier 8.8							
M 8	48	100	9,3	6,7	11,2	8,0	
M 10	60	100	13,0	9,3	18,4	13,1	
M 12	72	102	17,1	12,2	27,2	19,4	
M 16	96	132	22,6	16,2	50,4	36,0	

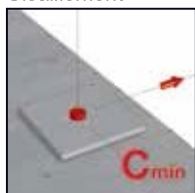
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

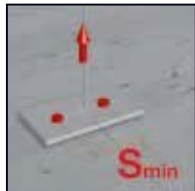


HIT-RE 500-SD et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	48	100	40	6,3	4,5	3,4	2,4
M 10	60	100	50	8,5	6,1	4,9	3,5
M 12	72	102	60	9,9	7,1	6,7	4,8
M 16	96	132	80	12,9	9,2	10,8	7,7
M 20	120	168	100	18,2	13,0	15,7	11,2
M24	144	200	120	23,8	17,0	21,4	15,3
M27	162	222	135	28,2	20,1	26,0	18,6
M30	180	250	150	33,2	23,7	31,1	22,2
Tige en acier 8.8							
M 8	48	100	40	6,3	4,5	3,4	2,4
M 10	60	100	50	8,5	6,1	4,9	3,5
M 12	72	102	60	9,9	7,1	6,7	4,8
M 16	96	132	80	12,9	9,2	10,8	7,7

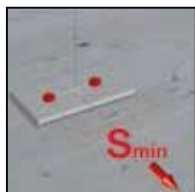
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500-SD et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	48	100	40	6,0	4,3	7,2	5,1
M 10	60	100	50	8,2	5,9	12,0	8,6
M 12	72	102	60	10,3	7,4	16,8	12,0
M 16	96	132	80	13,5	9,7	31,2	22,3
M 20	120	168	100	19,0	13,6	48,8	34,9
M24	144	200	120	24,9	17,8	70,4	50,3
M27	162	222	135	29,6	21,2	88,7	63,4
M30	180	250	150	34,8	24,9	103,9	74,2
Tige en acier 8.8							
M 8	48	100	40	6,0	4,3	7,2	5,1
M 10	60	100	50	8,2	5,9	18,4	13,1
M 12	72	102	60	10,3	7,4	26,3	18,8
M 16	96	132	80	13,5	9,7	40,5	28,9

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500-SD et tige zinguée HIT-V (ATE 07/0260 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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



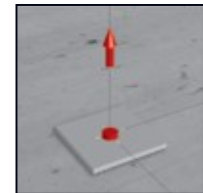
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Plaine masse - Béton non fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

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

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8						
M 8	80	110	12,0	8,6	7,2	5,1
M 10	90	120	19,3	13,8	12,0	8,6
M 12	110	140	28,0	20,0	16,8	12,0
M 16	125	161	33,6	24,0	31,2	22,3
M 20	170	218	53,3	38,1	48,8	34,9
M24	210	266	73,2	52,3	70,4	50,3
M27	240	300	89,4	63,9	92,0	65,7
M30	270	340	106,7	76,2	112,0	80,0
Tige en acier 8.8						
M 8	80	110	17,9	12,8	12,0	8,6
M 10	90	120	24,0	17,1	18,4	13,1
M 12	110	140	32,4	23,1	27,2	19,4
M 16	125	161	33,6	24,0	50,4	36,0

Traction



Cisaillement

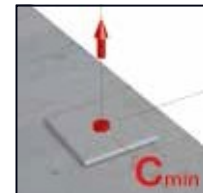


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

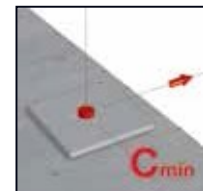
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	80	110	40	9,6	6,8	3,7	2,7
M 10	90	120	50	11,6	8,3	5,3	3,8
M 12	110	140	60	15,5	11,1	7,3	5,2
M 16	125	161	80	16,9	12,1	11,5	8,2
M 20	170	218	100	26,1	18,7	17,2	12,3
M24	210	266	120	35,6	25,4	23,6	16,9
M27	240	300	135	43,3	30,9	29,0	20,7
M30	270	340	150	51,4	36,7	34,8	24,9
Tige en acier 8.8							
M 8	80	110	40	9,6	6,8	3,7	2,7
M 10	90	120	50	11,6	8,3	5,3	3,8
M 12	110	140	60	15,5	11,1	7,3	5,2
M 16	125	161	80	16,9	12,1	11,5	8,2

Traction



Cisaillement

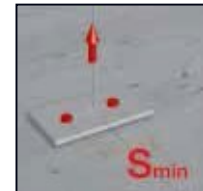


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

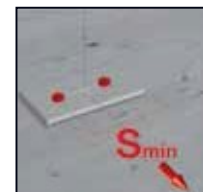
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	80	110	40	10,9	7,8	7,2	5,1
M 10	90	120	50	13,5	9,6	12,0	8,6
M 12	110	140	60	18,1	13,0	16,8	12,0
M 16	125	161	80	19,2	13,7	31,2	22,3
M 20	170	218	100	30,1	21,5	48,8	34,9
M24	210	266	120	41,2	29,4	70,4	50,3
M27	240	300	135	50,3	35,9	92,0	65,7
M30	270	340	150	59,3	42,8	112,0	80,0
Tige en acier 8.8							
M 8	80	110	40	10,9	7,8	12,0	8,6
M 10	90	120	50	13,5	9,6	18,4	13,1
M 12	110	140	60	18,1	13,0	27,2	19,4
M 16	125	161	80	19,2	13,7	50,4	36,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500-SD et tige zinguée HIT-V (ATE 07/0260 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

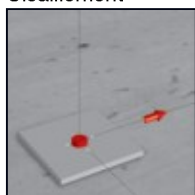
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

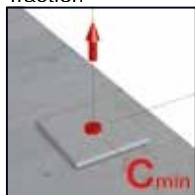


HIT-RE 500-SD et tige HIT-V			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
<b>Tige en acier 5.8</b>							
M 8	96	126	12,0	8,6	7,2	5,1	
M 10	120	150	19,3	13,8	12,0	8,6	
M 12	144	174	28,0	20,0	16,8	12,0	
M 16	192	228	52,7	37,6	31,2	22,3	
M 20	240	288	82,0	58,6	48,8	34,9	
M24	288	344	117,5	84,0	70,4	50,3	
M27	324	384	140,2	100,2	92,0	65,7	
M30	360	430	164,3	117,3	112,0	80,0	
<b>Tige en acier 8.8</b>							
M 8	96	126	19,3	13,8	12,0	8,6	
M 10	120	150	30,7	21,9	18,4	13,1	
M 12	144	174	44,7	31,9	27,2	19,4	
M 16	192	228	64,0	45,7	50,4	36,0	

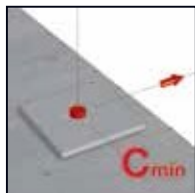
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

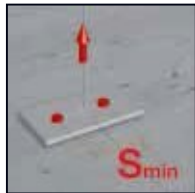


HIT-RE 500-SD et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>Tige en acier 5.8</b>							
M 8	96	126	40	11,6	8,3	3,9	2,8
M 10	120	150	50	16,5	11,8	5,7	4,1
M 12	144	174	60	21,7	15,5	7,8	5,6
M 16	192	228	80	28,6	20,4	12,9	9,2
M 20	240	288	100	40,0	28,6	18,9	13,5
M24	288	344	120	52,6	37,6	25,9	18,5
M27	324	384	135	62,7	44,8	31,8	22,7
M30	360	430	150	73,5	52,5	38,1	27,2
<b>Tige en acier 8.8</b>							
M 8	96	126	40	11,6	8,3	3,9	2,8
M 10	120	150	50	16,5	11,8	5,7	4,1
M 12	144	174	60	21,7	15,5	7,8	5,6
M 16	192	228	80	28,6	20,4	12,9	9,2

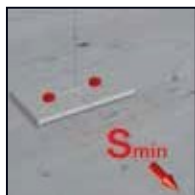
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500-SD et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>Tige en acier 5.8</b>							
M 8	96	126	40	12,0	8,6	7,2	5,1
M 10	120	150	50	19,3	13,8	12,0	8,6
M 12	144	174	60	26,5	18,9	16,8	12,0
M 16	192	228	80	34,9	25,0	31,2	22,3
M 20	240	288	100	48,8	34,9	48,8	34,9
M24	288	344	120	64,2	45,8	70,4	50,3
M27	324	384	135	76,6	54,7	92,0	65,7
M30	360	430	150	89,7	64,1	112,0	80,0
<b>Tige en acier 8.8</b>							
M 8	96	126	40	13,4	9,5	12,0	8,6
M 10	120	150	50	20,1	14,4	18,4	13,1
M 12	144	174	60	26,5	18,9	27,2	19,4
M 16	192	228	80	34,9	25,0	50,4	36,0

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500-SD et tige zinguée HIT-V (ATE 07/0260 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

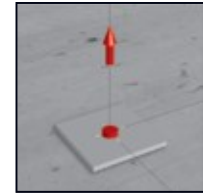
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

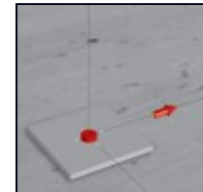
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable						
M 8	48	100	9,3	6,7	8,3	6,0
M 10	60	100	13,0	9,3	12,8	9,2
M 12	72	102	17,1	12,2	19,2	13,7
M 16	96	132	22,6	16,2	35,3	25,2
M 20	120	168	31,6	22,6	55,1	39,4
M24	144	200	41,6	29,7	79,5	56,8
M27	162	222	49,6	35,4	48,3	34,5
M30	180	250	58,1	41,5	58,8	42,0

Traction



Cisaillement

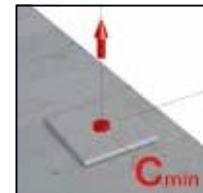


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

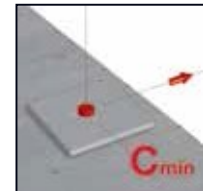
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	48	100	40	6,3	4,5	3,4	2,4
M 10	60	100	50	8,5	6,1	4,9	3,5
M 12	72	102	60	9,9	7,1	6,7	4,8
M 16	96	132	80	12,9	9,2	10,8	7,7
M 20	120	168	100	18,2	13,0	15,7	11,2
M24	144	200	120	23,8	17,0	21,4	15,3
M27	162	222	135	28,2	20,1	26,0	18,6
M30	180	250	150	33,2	23,7	31,1	22,2

Traction



Cisaillement

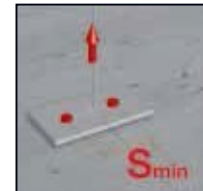


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

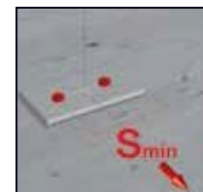
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	48	100	40	6,0	4,3	7,2	5,1
M 10	60	100	50	8,2	5,9	12,8	9,2
M 12	72	102	60	10,3	7,4	19,2	13,7
M 16	96	132	80	13,5	9,7	35,3	25,2
M 20	120	168	100	19,0	13,6	55,1	39,4
M24	144	200	120	24,9	17,8	74,3	53,1
M27	162	222	135	29,6	21,2	48,3	34,5
M30	180	250	150	34,8	24,9	58,8	42,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500-SD et tige inox HIT-V-R (ATE 07/0260 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

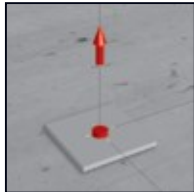
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

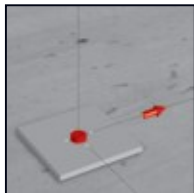
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

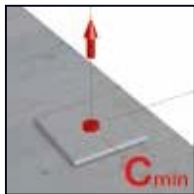


HIT-RE 500-SD et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier inoxydable							
<b>M 8</b>	80	110	13,9	9,9	8,3	6,0	
<b>M 10</b>	90	120	21,9	15,7	12,8	9,2	
<b>M 12</b>	110	140	31,6	22,5	19,2	13,7	
<b>M 16</b>	125	161	33,6	24,0	35,3	25,2	
<b>M 20</b>	170	218	53,3	38,1	55,1	39,4	
<b>M24</b>	210	266	73,2	52,3	79,5	56,8	
<b>M27</b>	240	300	80,4	57,4	48,3	34,5	
<b>M30</b>	270	340	98,3	70,2	58,8	42,0	

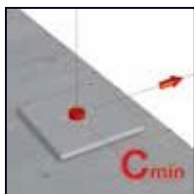
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

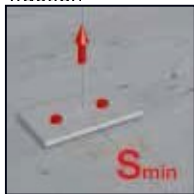


HIT-RE 500-SD et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
<b>M 8</b>	80	110	40	9,6	6,8	3,7	2,7
<b>M 10</b>	90	120	50	11,6	8,3	5,3	3,8
<b>M 12</b>	110	140	60	15,5	11,1	7,3	5,2
<b>M 16</b>	125	161	80	16,9	12,1	11,5	8,2
<b>M 20</b>	170	218	100	26,1	18,7	17,2	12,3
<b>M24</b>	210	266	120	35,6	25,4	23,6	16,9
<b>M27</b>	240	300	135	43,3	30,9	29,0	20,7
<b>M30</b>	270	340	150	51,4	36,7	34,8	24,9

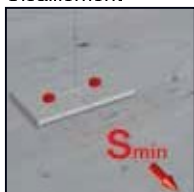
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500-SD et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
<b>M 8</b>	80	110	40	10,9	7,8	8,3	6,0
<b>M 10</b>	90	120	50	13,5	9,6	12,8	9,2
<b>M 12</b>	110	140	60	18,1	13,0	19,2	13,7
<b>M 16</b>	125	161	80	19,2	13,7	35,3	25,2
<b>M 20</b>	170	218	100	30,1	21,5	55,1	39,4
<b>M24</b>	210	266	120	41,2	29,4	79,5	56,8
<b>M27</b>	240	300	135	50,3	35,9	48,3	34,5
<b>M30</b>	270	340	150	59,9	42,8	58,8	42,0

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500-SD et tige inox HIT-V-R (ATE 07/0260 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Plaine masse - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12d$ (en kN)

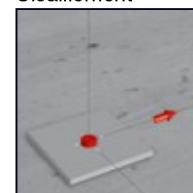
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable						
M 8	96	126	13,9	9,9	8,3	6,0
M 10	120	150	21,9	15,7	12,8	9,2
M 12	144	174	31,6	22,5	19,2	13,7
M 16	192	228	58,8	42,0	35,3	25,2
M 20	240	288	89,4	63,9	55,1	39,4
M24	288	344	117,5	84,0	79,5	56,8
M27	324	384	80,4	57,4	48,3	34,5
M30	360	430	98,3	70,2	58,8	42,0

Traction



Cisaillement

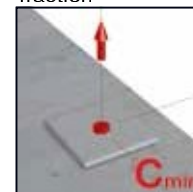


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12d$ (en kN)

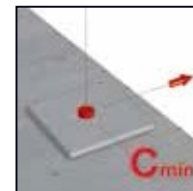
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	96	126	40	11,6	8,3	3,9	2,8
M 10	120	150	50	16,5	11,8	5,7	4,1
M 12	144	174	60	21,7	15,5	7,8	5,6
M 16	192	228	80	28,6	20,4	12,9	9,2
M 20	240	288	100	40,0	28,6	18,9	13,5
M24	288	344	120	52,6	37,6	25,9	18,5
M27	324	384	135	62,7	44,8	31,8	22,7
M30	360	430	150	73,5	52,5	38,1	27,2

Traction



Cisaillement

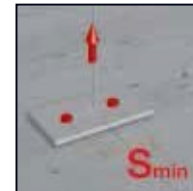


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12d$ (en kN)

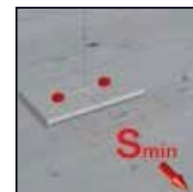
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-RE 500-SD et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	96	126	40	13,4	9,5	8,3	6,0
M 10	120	150	50	20,1	14,4	12,8	9,2
M 12	144	174	60	26,5	18,9	19,2	13,7
M 16	192	228	80	34,9	25,0	35,3	25,2
M 20	240	288	100	48,8	34,9	55,1	39,4
M24	288	344	120	64,2	45,8	79,5	56,8
M27	324	384	135	76,6	54,7	48,3	34,5
M30	360	430	150	89,7	64,1	58,8	42,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500-SD et tige inox HIT-V-R (ATE 07/0260 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

## Résine d'injection HIT-RE 500-SD avec douille HIS-N pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré



Cartouche HIT-RE 500-SD (résine époxy)



Douille taraudée HIS-N



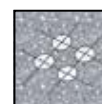
Béton



Pose avant  
pièce à fixer



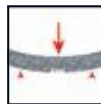
Fixation femelle



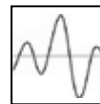
Entraxe faible



Distance au bord  
faible



Zone tendue  
Béton fissuré



Séisme C1



Corrosion



Étanchéité



Tenue  
au feu



Mèche creuse  
homologuée  
Nettoyage non  
nécessaire



Nettoyage  
à air comprimé  
tous diamètres  
et longueurs

### Caractéristiques

- Résine époxy sans styrène
- Catégorie de performance sismique C1
- Adaptée au béton fissuré
- Super adhérente

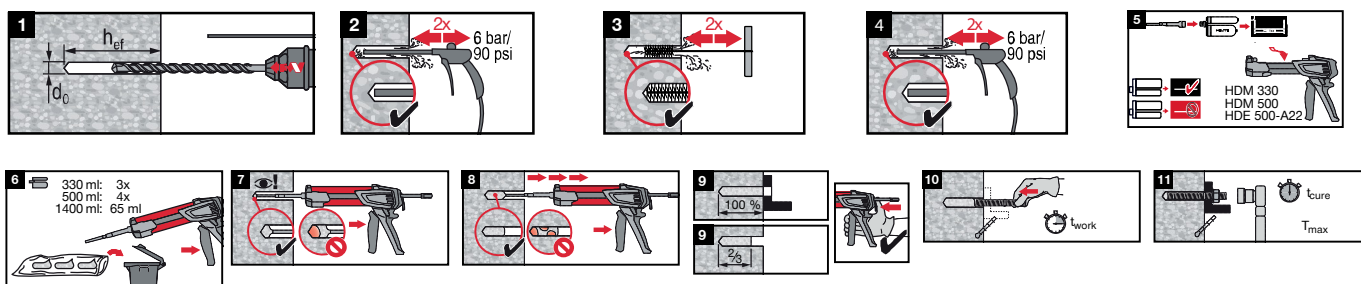
### Homologations

ATE	ATE 07/0260 pour chevillage avec catégorie de performance sismique C1
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu GS III/B 07-070
Choc	Rapport de résistance au choc D 08-604

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

Nettoyage à air comprimé (tous diamètres et toutes longueurs)



### Température du béton pendant la pose

Température du matériau support	Durée pratique d'utilisation "t <sub>work</sub> "	Temps de durcissement "t <sub>cure</sub> "
5 °C à 9 °C	120 min	72 h
10 °C à 14 °C	90 min	48 h
15 °C à 19 °C	30 min	24 h
20 °C à 29 °C	20 min	12 h
30 °C à 39 °C	12 min	8 h
40 °C	12 min	4 h

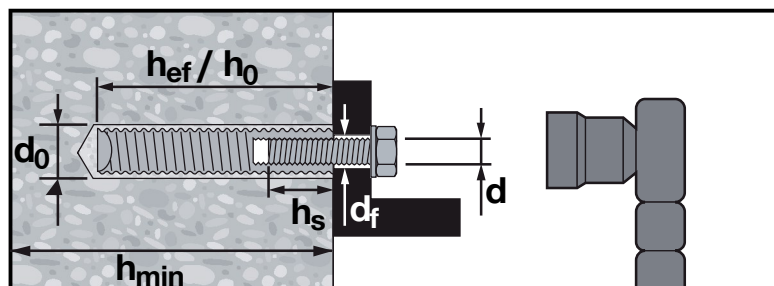
### Température du béton pendant la vie de l'ouvrage

Plage de température	Température du matériau support	Température à long terme	Température à court terme
I	- 40 °C à + 40 °C	+ 24 °C	+ 40 °C
II	- 40 °C à + 58 °C	+ 35 °C	+ 58 °C
III	- 40 °C à + 70 °C	+ 43 °C	+ 70 °C

Nombre de pressions à éliminer : 3 pressions pour cartouche 330 ml  
4 pressions pour cartouche 500 ml  
65 ml pour cartouche 1400 ml



**Dimensionnement selon méthode européenne  
(chevilles chimiques avec implantation variable, EOTA TR 029)**



ATE N° 07/0260

du 26/06/2013 - Option 1

Catégorie de performance sismique C1

Valide jusqu'au 16/05/2018

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

2

**Matière**

HIS-N	Type acier	Protection
Douille	Classe 5.8	Electrozingué 5 µm
Vis rec.	Classe 8.8 recommandée	Suivant l'application
Rondelle rec.		Electrozingué 5 µm

HIS-RN	Type acier	Protection
Douille	A4-70	Inox
Vis rec.	A4-70	Inox
Rondelle rec.	A4	Inox

Caractéristique			M8	M10	M12	M16	M20
f <sub>u,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance nominale à la traction	HIS-N	490	490	460	460	460
		HIS-RN	700	700	700	700	700
f <sub>y,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Limite d'élasticité	HIS-N	410	410	375	375	375
		HIS-RN	350	350	350	350	350
A <sub>s</sub> (mm <sup>2</sup> )	Section résistante	Douille	51,5	108	169	256	237
		Tige / boulon	36,6	58,0	84,3	157	245
M <sub>f</sub> (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	Tige / boulon acier 8.8	24,0	48,0	84,0	212,8	415,2
		Tige / boulon acier 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	Diamètre du trou de passage	Profondeur de vissage		Longueur de la douille	Diamètre extérieur de la douille
	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> (mm)	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	T <sub>inst</sub> (N.m)	d <sub>f</sub> (mm)	h <sub>s</sub> (mm)		L (mm)	d (mm)
							min	max		
M8	14	90	90	120	10	9	8	20	90	12,5
M10	18	110	110	150	20	12	10	25	110	16,5
M12	22	125	125	170	40	14	12	30	125	20,5
M16	28	170	170	230	80	18	16	40	170	25,4
M20	32	205	205	270	150	22	20	50	205	27,6

Note : pour le volume de résine nécessaire, voir page 124.

**Codes articles**

Désignation	HIS-N	HIS-RN
M8X90	258 015	258 024
M10X110	258 016	258 025
M12X125	258 017	258 026
M16X170	258 018	258 027
M20X205	258 019	258 028

Désignation	Volume	Code article
Cartouche HIT-RE 500-SD	330 ml	387 092
Cartouche HIT-RE 500-SD	500 ml	387 093
Cartouche HIT-RE 500-SD	1 400 ml	387 094

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

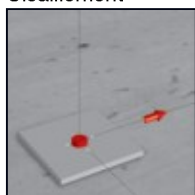
**Pleine masse - Béton fissuré - Versions zinguée et inox (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

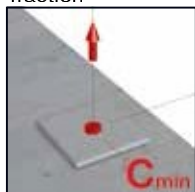


HIT-RE 500-SD et douille HIS-N			Traction		Cisaillement		
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>	
<b>Douille HIS-N zinguée</b>							
<b>M 8</b>	90	120	13,9	9,9	10,4	7,4	
<b>M 10</b>	110	150	19,0	13,6	18,4	13,1	
<b>M 12</b>	125	170	24,0	17,1	26,0	18,6	
<b>M 16</b>	170	230	38,0	27,1	39,3	28,1	
<b>M 20</b>	205	270	50,3	35,9	36,7	26,2	
<b>Douille HIS-RN inox</b>							
<b>M 8</b>	90	120	13,9	9,9	8,3	6,0	
<b>M 10</b>	110	150	19,0	13,6	12,8	9,2	
<b>M 12</b>	125	170	24,0	17,1	19,2	13,7	
<b>M 16</b>	170	230	38,0	27,1	35,3	25,2	
<b>M 20</b>	205	270	50,3	35,9	41,5	29,6	

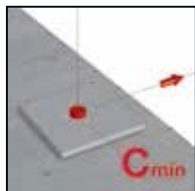
**A la distance au bord mini - Béton fissuré - Versions zinguée et inox (en kN)**

Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini c<sub>min</sub> (sans influence d'entraxe)

Traction



Cisaillement

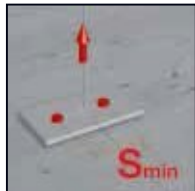


HIT-RE 500-SD et douille HIS-N				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	c <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
<b>Douille HIS-N zinguée</b>							
<b>M 8</b>	90	120	40	7,1	5,1	3,0	2,1
<b>M 10</b>	110	150	45	8,9	6,3	3,9	2,8
<b>M 12</b>	125	170	55	11,0	7,8	5,4	3,9
<b>M 16</b>	170	230	65	16,8	12,0	7,7	5,5
<b>M 20</b>	205	270	90	22,8	16,3	12,2	8,7
<b>Douille HIS-RN inox</b>							
<b>M 8</b>	90	120	40	7,1	5,1	3,0	2,1
<b>M 10</b>	110	150	45	8,9	6,3	3,9	2,8
<b>M 12</b>	125	170	55	11,0	7,8	5,4	3,9
<b>M 16</b>	170	230	65	16,8	12,0	7,7	5,5
<b>M 20</b>	205	270	90	22,8	16,3	12,2	8,7

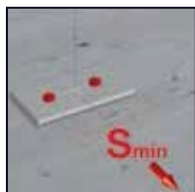
**A l'entraxe mini - Béton fissuré - Versions zinguée et inox (en kN)**

Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini s<sub>min</sub> (sans influence de bord)

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500-SD et douille HIS-N				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	s <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
<b>Douille HIS-N zinguée</b>							
<b>M 8</b>	90	120	40	8,5	6,1	10,4	7,4
<b>M 10</b>	110	150	45	10,8	7,7	18,4	13,1
<b>M 12</b>	125	170	55	13,2	9,4	26,0	18,6
<b>M 16</b>	170	230	65	20,6	14,7	39,3	28,1
<b>M 20</b>	205	270	90	27,6	19,7	36,7	26,2
<b>Douille HIS-RN inox</b>							
<b>M 8</b>	90	120	40	8,5	6,1	8,3	6,0
<b>M 10</b>	110	150	45	10,8	7,7	12,8	9,2
<b>M 12</b>	125	170	55	13,2	9,4	19,2	13,7
<b>M 16</b>	170	230	65	20,6	14,7	35,3	25,2
<b>M 20</b>	205	270	90	27,6	19,7	41,5	29,6

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500-SD et douille zinguée HIS-N ou douille inox HIS-RN (ATE 07/0260 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

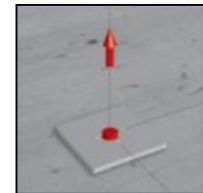
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Plaine masse - Béton non fissuré - Versions zinguée et inox (en kN)

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

HIT-RE 500-SD et douille HIS-N			Traction		Cisaillement		
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>	
<b>Douille zinguée HIS-N</b>							
M 8	90	120	17,4	12,5	10,4	7,4	
M 10	110	150	27,7	19,8	18,4	13,1	
M 12	125	170	33,6	24,0	26,0	18,6	
M 16	170	230	53,3	38,1	39,3	28,1	
M 20	205	270	70,6	50,4	36,7	26,2	
<b>Douille inox HIS-RN</b>							
M 8	90	120	13,9	9,9	8,3	6,0	
M 10	110	150	21,9	15,7	12,8	9,2	
M 12	125	170	31,6	22,5	19,2	13,7	
M 16	170	230	53,3	38,1	35,3	25,2	
M 20	205	270	69,2	49,4	41,5	29,6	

Traction



Cisaillement

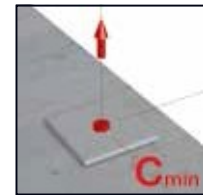


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Versions zinguée et inox (en kN)

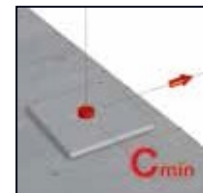
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c<sub>min</sub> (sans influence d'entraxe)

HIT-RE 500-SD et douille HIS-N				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	c <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
<b>Douille zinguée HIS-N</b>							
M 8	90	120	40	11,0	7,8	4,2	3,0
M 10	110	150	45	12,4	8,9	5,5	3,9
M 12	125	170	55	15,4	11,0	7,6	5,5
M 16	170	230	65	23,5	16,8	10,8	7,7
M 20	205	270	90	32,0	22,9	17,2	12,3
<b>Douille inox HIS-RN</b>							
M 8	90	120	40	11,0	7,8	4,2	3,0
M 10	110	150	45	12,4	8,9	5,5	3,9
M 12	125	170	55	15,4	11,0	7,6	5,5
M 16	170	230	65	23,5	16,8	10,8	7,7
M 20	205	270	90	32,0	22,9	17,2	12,3

Traction



Cisaillement

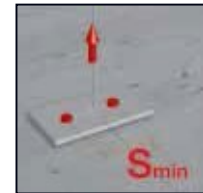


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Versions zinguée et inox (en kN)

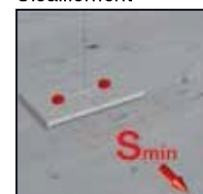
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s<sub>min</sub> (sans influence de bord)

HIT-RE 500-SD et douille HIS-N				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	s <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
<b>Douille zinguée HIS-N</b>							
M 8	90	120	40	13,1	9,3	10,4	7,4
M 10	110	150	45	15,2	10,8	18,4	13,1
M 12	125	170	55	18,5	13,2	26,0	18,6
M 16	170	230	65	29,0	20,7	39,3	28,1
M 20	205	270	90	38,8	27,7	36,7	26,2
<b>Douille inox HIS-RN</b>							
M 8	90	120	40	13,1	9,3	8,3	6,0
M 10	110	150	45	15,2	10,8	12,8	9,2
M 12	125	170	55	18,5	13,2	19,2	13,7
M 16	170	230	65	29,0	20,7	35,3	25,2
M 20	205	270	90	38,8	27,7	41,5	29,6

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500-SD et douille zinguée HIS-N ou douille inox HIS-RN (ATE 07/0260 du 26/06/2013).

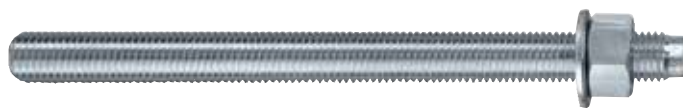
Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

## Résine d'injection HIT-RE 500 avec tige HIT-V pour ancrage dans le béton non fissuré



Cartouche HIT-RE 500 (résine époxy)



Tige filetée HIT-V

La tige HAS / HAS-E peut également être utilisée avec la résine HIT-RE 500 pour béton non fissuré



Béton



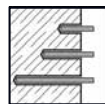
Pose au travers



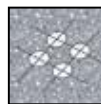
Pose avant pièce à fixer



Fixation mâle



Implantation variable



Entraxe faible



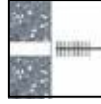
Distance au bord faible



Corrosion



Étanchéité



Nettoyage manuel  
( $d_0 \leq 20$  mm et  
 $h_0 \leq 20$  d ou 250 mm)



Mèche creuse homologuée  
Nettoyage non nécessaire



Nettoyage à air comprimé  
tous diamètres et longueurs



Tenue au feu

### Caractéristiques

- Résine époxy sans styrène
- Durcissement lent (12h à 20 °C)
- Super adhérente
- Tige avec implantation variable entre 4 et 20 fois le diamètre

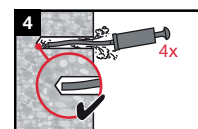
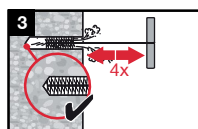
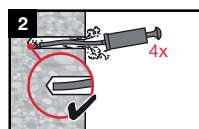
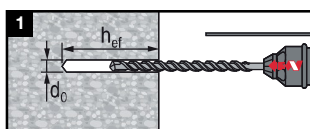
### Homologations

ATE	ATE 04/0027 pour chevillage
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu 3588/4825-CM

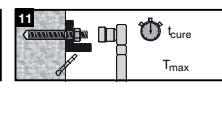
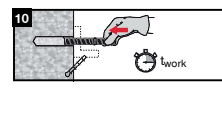
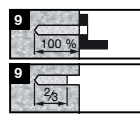
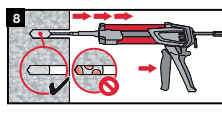
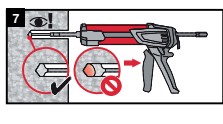
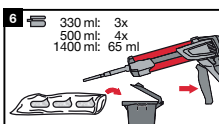
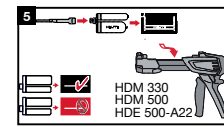
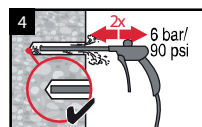
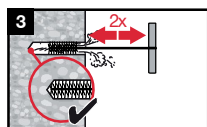
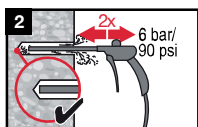
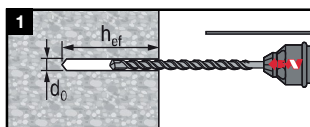
Des homologations et procès-verbaux d'essais peuvent ne s'appliquer qu'aux produits sélectionnés uniquement ; reportez-vous aux documents pour plus de détails.

### Principe de pose

Nettoyage manuel (Diamètre du trou  $d_0 \leq 20$  mm et profondeur du trou  $h_0 \leq 10$  d)



Nettoyage à air comprimé (tous diamètres et toutes longueurs)



### Température du béton pendant la pose

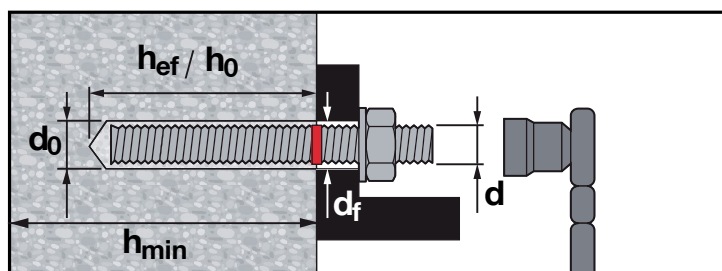
Température du matériau support	Durée pratique d'utilisation "t <sub>work</sub> "	Temps de durcissement "t <sub>cure</sub> "
5 °C à 9 °C	120 min	72 h
10 °C à 14 °C	90 min	48 h
15 °C à 19 °C	30 min	24 h
20 °C à 29 °C	20 min	12 h
30 °C à 39 °C	12 min	8 h
40 °C	12 min	4 h

### Température du béton pendant la vie de l'ouvrage

Plage de température	Température du matériau support	Température à long terme	Température à court terme
I	- 40 °C à + 40 °C	+ 24 °C	+ 40 °C
II	- 40 °C à + 58 °C	+ 35 °C	+ 58 °C
III	- 40 °C à + 70 °C	+ 43 °C	+ 70 °C

Nombre de pressions à éliminer : 3 pressions pour cartouche 330 ml  
4 pressions pour cartouche 500 ml  
65 ml pour cartouche 1400 ml

## Dimensionnement selon méthode européenne (chevilles chimiques avec implantation variable, EOTA TR 029)



ATE N° 04/0027

du 26/06/2013 - Option 7

Valide jusqu'au 16/05/2018

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

2

### Matière

HIT-V	Type acier	Protection	HIT-V-R	Type acier	Protection
Tige filetée	Classe 5.8 Classe 8.8 (grandes longueurs)	Electrozinguée 5µm	Tige filetée	A4-70	inox
Ecrou	Classe 8	Electrozinguée 5µm	Ecrou	A4-70	inox
Rondelle		Electrozinguée 5µm	Rondelle	A4	inox

Existe en version galvanisé à chaud (HIT-V-F) et en version haute résistance à la corrosion (HIT-V-HCR), consulter notre service technique.

Caractéristique			M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
f <sub>u,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance nominale à la traction	HIT-V 5.8 (F)	500	500	500	500	500	500	500	500
		HIT-V 8.8 (F)	800	800	800	800	800	800	800	800
		HIT-V-R	700	700	700	700	700	700	800	800
f <sub>y,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Limite d'élasticité	HIT-V 5.8 (F)	400	400	400	400	400	400	400	400
		HIT-V 8.8 (F)	640	640	640	640	640	640	640	640
		HIT-V-R	450	450	450	450	450	450	210	210
A <sub>s</sub> (mm <sup>2</sup> )	Section résistante	36,6	58,0	84,3	157	245	353	459	561	
M <sub>f</sub> (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	HIT-V 5.8 (F)	15,20	29,60	52,80	133,60	260	448,80	665,0	900,0
		HIT-V 8.8 (F)	24	48	84	212,80	415	718	1065	1439
		HIT-V-R	16,67	33,33	58,97	149,36	291,03	503,85	349,6	472,3

### Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage		Profondeur d'ancrage effective		Epaisseur mini du support	Ouverture sur plats	Couple de serrage maximum	Diamètre du trou de passage
	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> min (mm)	h <sub>0</sub> max (mm)	h <sub>ef</sub> min (mm)	h <sub>ef</sub> max (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	S <sub>w</sub> (mm)	T <sub>max</sub> (N.m)	d <sub>f</sub> (mm)
M8	10	40	160	40	160	h <sub>ef</sub> + 30 ≥ 100 mm	13	10	9
M10	12	40	200	40	200		17	20	12
M12	14	48	240	48	240		19	40	14
M16	18	64	320	64	320	h <sub>ef</sub> + 2 d <sub>0</sub>	24	80	18
M20	24	80	400	80	400		30	150	22
M24	28	96	480	96	480		36	200	26
M27	30	108	540	108	540		41	270	30
M30	35	120	600	120	600		46	300	33

Note : pour le volume de résine nécessaire, voir page 124.

### Codes articles

Désignation	HIT-V 5.8	HIT-V 8.8	HIT-V-R
M8X80	387 054	-	387 074
M8X110	387 055	-	387 075
M8X150	-	387 056	387 076
M10X95	387 057	-	387 077
M10X115	387 146	-	387 148
M10X130	387 058	-	387 078
M10X190	-	387 059	387 079
M12X110	387 060	-	387 080
M12X120	387 147	-	387 149
M12X150	387 061	-	387 081
M12X220	-	387 062	387 082
M12X280	-	387 063	387 083

Pour les tiges HIT-V de diamètre supérieur à M24 et les tiges HAS/HAS-E, contacter Hilti.

Désignation	HIT-V 5.8	HIT-V 8.8	HIT-V-R
M16X150	387 064	-	387 084
M16X200	387 065	-	387 085
M16X300	387 066	-	387 086
M16X380	-	387 067	387 087
M20X180	387 068	-	387 150
M20X260	387 069	-	387 088
M20X380	387 070	-	387 089
M20X480	387 071	-	387 151
M24X300	387 072	-	387 152
M24X450	387 073	-	387 153

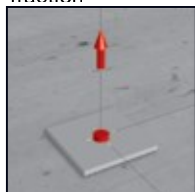
Désignation	Volume	Code article
Cartouche HIT-RE 500	330 ml	426 675
Cartouche HIT-RE 500	500 ml	426 672
Cartouche HIT-RE 500	1 400 ml	426 670

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

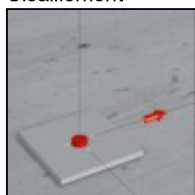
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

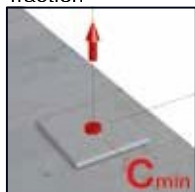


HIT-RE 500 et tige HIT-V			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier 5.8							
M 8	48	100	8,0	5,7	7,2	5,1	
M 10	60	100	11,2	8,0	12,0	8,6	
M 12	72	102	14,7	10,5	16,8	12,0	
M 16	96	132	22,6	16,2	31,2	22,3	
M 20	120	168	31,6	22,6	48,8	34,9	
M24	144	200	41,6	29,7	70,4	50,3	
M27	162	222	49,6	35,4	92,0	65,7	
M30	180	250	58,1	41,5	112,0	80,0	
Tige en acier 8.8							
M 8	48	100	8,0	5,7	11,2	8,0	
M 10	60	100	11,2	8,0	18,4	13,1	
M 12	72	102	14,7	10,5	27,2	19,4	
M 16	96	132	22,6	16,2	50,4	36,0	

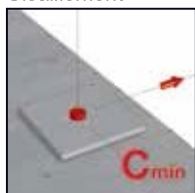
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

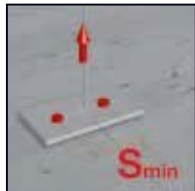


HIT-RE 500 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	48	100	40	5,4	3,9	3,4	2,4
M 10	60	100	50	7,3	5,2	4,9	3,5
M 12	72	102	60	8,5	6,1	6,7	4,8
M 16	96	132	80	12,9	9,2	10,8	7,7
M 20	120	168	100	18,2	13,0	15,7	11,2
M24	144	200	120	23,8	17,0	21,4	15,3
M27	162	222	135	28,2	20,1	26,0	18,6
M30	180	250	150	33,2	23,7	31,1	22??
Tige en acier 8.8							
M 8	48	100	40	5,4	3,9	3,4	2,4
M 10	60	100	50	7,3	5,2	4,9	3,5
M 12	72	102	60	8,5	6,1	6,7	4,8
M 16	96	132	80	12,9	9,2	10,8	7,7

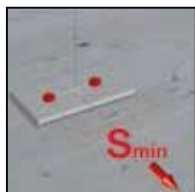
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	48	100	40	5,1	3,6	7,2	5,1
M 10	60	100	50	7,0	5,1	12,0	8,6
M 12	72	102	60	8,8	6,3	16,8	12,0
M 16	96	132	80	13,5	9,7	31,2	22,3
M 20	120	168	100	19,0	13,6	48,8	34,9
M24	144	200	120	24,9	17,8	70,4	50,3
M27	162	222	135	29,6	21,2	88,7	63,4
M30	180	250	150	34,8	24,9	103,9	74,2
Tige en acier 8.8							
M 8	48	100	40	5,1	3,6	7,2	5,1
M 10	60	100	50	7,0	5,1	18,4	13,1
M 12	72	102	60	8,8	6,3	26,3	18,8
M 16	96	132	80	13,5	9,7	40,5	28,9

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500 et tige HIT-V zinguée (ATE 04/0027 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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



## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Plaine masse - Béton non fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

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

HIT-RE 500 et tige HIT-V			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8						
M 8	80	110	12,0	8,6	7,2	5,1
M 10	90	120	19,3	13,8	12,0	8,6
M 12	110	140	27,7	19,8	16,8	12,0
M 16	125	161	33,6	24,0	31,2	22,3
M 20	170	218	53,3	38,1	48,8	34,9
M24	210	266	73,2	52,3	70,4	50,3
M27	240	300	89,4	63,9	92,0	65,7
M30	270	340	106,7	76,2	112,0	80,0
Tige en acier 8.8						
M 8	80	110	15,3	10,1	12,0	8,6
M 10	90	120	20,5	14,7	18,4	13,1
M 12	110	140	27,7	19,8	27,2	19,4
M 16	125	161	33,6	24,0	50,4	36,0

Traction



Cisaillement

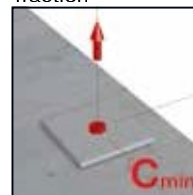


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

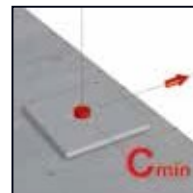
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-RE 500 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	80	110	40	8,2	5,8	3,7	2,7
M 10	90	120	50	10,0	7,1	5,3	3,8
M 12	110	140	60	13,3	9,5	7,3	5,2
M 16	125	161	80	16,9	12,1	11,5	8,2
M 20	170	218	100	26,1	18,7	17,2	12,3
M24	210	266	120	35,6	25,4	23,6	16,9
M27	240	300	135	43,3	30,9	29,0	20,7
M30	270	340	150	51,4	36,7	34,8	24,9
Tige en acier 8.8							
M 8	80	110	40	8,2	5,8	3,7	2,7
M 10	90	120	50	10,0	7,1	5,3	3,8
M 12	110	140	60	13,3	9,5	7,3	5,2
M 16	125	161	80	16,9	12,1	11,5	8,2

Traction



Cisaillement

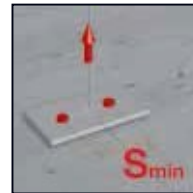


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

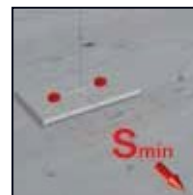
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-RE 500 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	80	110	40	9,3	6,6	7,2	5,1
M 10	90	120	50	11,6	8,3	12,0	8,6
M 12	110	140	60	15,5	11,1	16,8	12,0
M 16	125	161	80	19,2	13,7	31,2	22,3
M 20	170	218	100	30,1	21,5	48,8	34,9
M24	210	266	120	41,2	29,4	70,4	50,3
M27	240	300	135	50,3	35,9	92,0	65,7
M30	270	340	150	59,9	42,8	112,0	80,0
Tige en acier 8.8							
M 8	80	110	40	9,3	6,6	12,0	8,6
M 10	90	120	50	11,6	8,3	18,4	13,1
M 12	110	140	60	15,5	11,1	27,2	19,4
M 16	125	161	80	19,2	13,7	50,4	36,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500 et tige zinguée HIT-V (ATE 04/0027 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

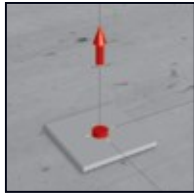
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

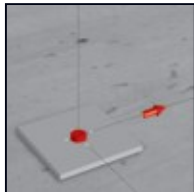
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

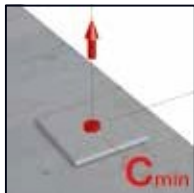


HIT-RE 500 et tige HIT-V			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier 5.8							
M 8	96	126	12,0	8,6	7,2	5,1	
M 10	120	150	19,3	13,8	12,0	8,6	
M 12	144	174	28,0	20,0	16,8	12,0	
M 16	192	228	52,7	37,6	31,2	22,3	
M 20	240	288	82,0	58,6	48,8	34,9	
M24	288	344	117,5	84,0	70,4	50,3	
M27	324	384	140,2	100,2	92,0	65,7	
M30	360	430	164,3	117,3	112,0	80,0	
Tige en acier 8.8							
M 8	96	126	18,4	13,1	12,0	8,6	
M 10	120	150	28,7	20,5	18,4	13,1	
M 12	144	174	41,4	29,5	27,2	19,4	
M 16	192	228	64,0	45,7	50,4	36,0	

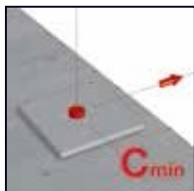
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	96	126	40	9,9	7,1	3,9	2,8
M 10	120	150	50	14,1	10,1	5,7	4,1
M 12	144	174	60	18,6	13,3	7,8	5,6
M 16	192	228	80	28,6	20,4	12,9	9,2
M 20	240	288	100	40,0	28,6	18,9	13,5
M24	288	344	120	52,6	37,6	25,9	18,5
M27	324	384	135	62,7	44,8	31,8	22,7
M30	360	430	150	73,5	52,5	38,1	27,2
Tige en acier 8.8							
M 8	96	126	40	9,9	7,1	3,9	2,8
M 10	120	150	50	14,1	10,1	5,7	4,1
M 12	144	174	60	18,6	13,3	7,8	5,6
M 16	192	228	80	28,6	20,4	12,9	9,2

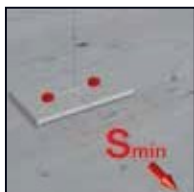
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	96	126	40	11,5	8,2	7,2	5,1
M 10	120	150	50	17,3	12,3	12,0	8,6
M 12	144	174	60	22,7	16,2	16,8	12,0
M 16	192	228	80	34,9	25,0	31,2	22,3
M 20	240	288	100	48,8	34,9	48,8	34,9
M24	288	344	120	64,2	45,8	70,4	50,3
M27	324	384	135	76,6	54,7	92,0	65,7
M30	360	430	150	89,7	64,1	112,0	80,0
Tige en acier 8.8							
M 8	96	126	40	11,5	8,2	12,0	8,6
M 10	120	150	50	17,3	12,3	18,4	13,1
M 12	144	174	60	22,7	16,2	27,2	19,4
M 16	192	228	80	34,9	25,0	50,4	36,0

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500 et tige zinguée HIT-V (ATE 04/0027 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

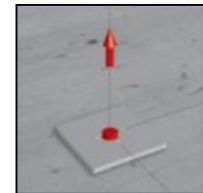
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

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

HIT-RE 500 et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable						
M 8	48	100	8,0	5,7	8,3	6,0
M 10	60	100	11,2	8,0	12,8	9,2
M 12	72	102	14,7	10,5	19,2	13,7
M 16	96	132	22,6	16,2	35,3	25,2
M 20	120	168	31,6	22,6	55,1	39,4
M24	144	200	41,6	29,7	79,5	56,8
M27	162	222	49,6	35,4	48,3	34,5
M30	180	250	58,1	41,5	58,8	42,0

Traction



Cisaillement

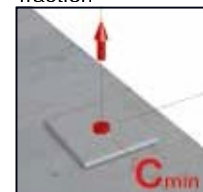


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

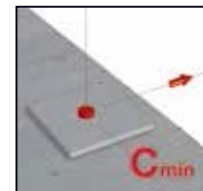
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-RE 500 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	48	100	40	5,4	3,9	3,4	2,4
M 10	60	100	50	7,3	5,2	4,9	3,5
M 12	72	102	60	8,5	6,1	6,7	4,8
M 16	96	132	80	12,9	9,2	10,8	7,7
M 20	120	168	100	18,2	13,0	15,7	11,2
M24	144	200	120	23,8	17,0	21,4	15,3
M27	162	222	135	28,2	20,1	26,0	18,6
M30	180	250	150	33,2	23,7	31,1	22,2

Traction



Cisaillement

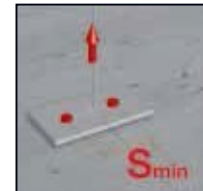


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

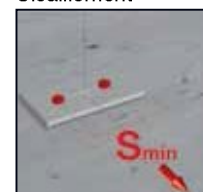
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-RE 500 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	48	100	40	5,1	3,6	7,2	5,1
M 10	60	100	50	7,0	5,0	12,8	9,2
M 12	72	102	60	8,8	6,3	19,2	13,7
M 16	96	132	80	13,5	9,7	35,3	25,2
M 20	120	168	100	19,0	13,6	55,1	39,4
M24	144	200	120	24,9	17,8	74,3	53,1
M27	162	222	135	29,6	21,2	48,3	34,5
M30	180	250	150	34,8	24,9	58,8	42,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500 et tige inox HIT-V-R (ATE 04/0027 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

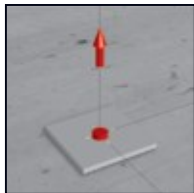
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

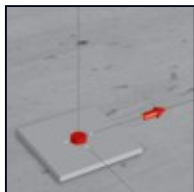
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

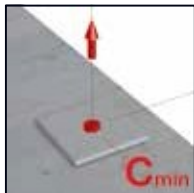


HIT-RE 500 et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier inoxydable							
<b>M 8</b>	80	110	13,9	9,9	8,3	6,0	
<b>M 10</b>	90	120	20,5	14,7	12,8	9,2	
<b>M 12</b>	110	140	27,7	19,8	19,2	13,7	
<b>M 16</b>	125	161	33,6	24,0	35,3	25,2	
<b>M 20</b>	170	218	53,3	38,1	55,1	39,4	
<b>M24</b>	210	266	73,2	52,3	79,5	56,8	
<b>M27</b>	240	300	80,4	57,4	48,3	34,5	
<b>M30</b>	270	340	98,3	70,2	58,8	42,0	

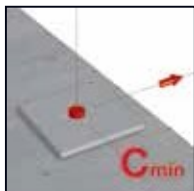
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
<b>M 8</b>	80	110	40	8,2	5,8	3,7	2,7
<b>M 10</b>	90	120	50	10,0	7,1	5,3	3,8
<b>M 12</b>	110	140	60	13,3	9,5	7,3	5,2
<b>M 16</b>	125	161	80	16,9	12,1	11,5	8,2
<b>M 20</b>	170	218	100	26,1	18,7	17,2	12,3
<b>M24</b>	210	266	120	35,6	25,4	23,6	16,9
<b>M27</b>	240	300	135	43,3	30,9	29,0	20,7
<b>M30</b>	270	340	150	51,4	36,7	34,8	24,9

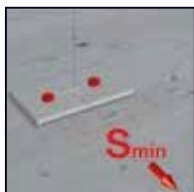
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
<b>M 8</b>	80	110	40	9,3	6,6	8,3	6,0
<b>M 10</b>	90	120	50	11,6	8,3	12,8	9,2
<b>M 12</b>	110	140	60	15,5	11,1	19,2	13,7
<b>M 16</b>	125	161	80	19,2	13,7	35,3	25,2
<b>M 20</b>	170	218	100	30,1	21,5	55,1	39,4
<b>M24</b>	210	266	120	41,2	29,4	79,5	56,8
<b>M27</b>	240	300	135	50,3	35,9	48,3	34,5
<b>M30</b>	270	340	150	59,9	42,8	58,8	42,0

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500 et tige inox HIT-V-R (ATE 04/0027 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

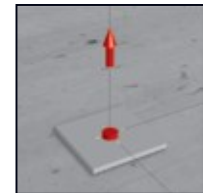
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Plaine masse - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12d$ (en kN)

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

HIT-RE 500 et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier inoxydable							
M 8	96	126	13,9	9,9	8,3	6,0	
M 10	120	150	21,9	15,7	12,8	9,2	
M 12	144	174	31,6	22,5	19,2	13,7	
M 16	192	228	58,8	42,0	35,3	25,2	
M 20	240	288	89,4	63,9	55,1	39,4	
M24	288	344	117,5	84,0	79,5	56,8	
M27	324	384	80,4	57,4	48,3	34,5	
M30	360	430	98,3	70,2	58,8	42,0	

Traction



Cisaillement

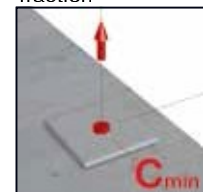


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12d$ (en kN)

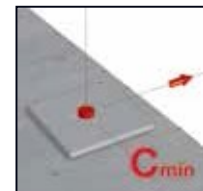
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-RE 500 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	96	126	40	9,9	7,1	3,9	2,8
M 10	120	150	50	14,1	10,1	5,7	4,1
M 12	144	174	60	18,6	13,3	7,8	5,6
M 16	192	228	80	28,6	20,4	12,9	9,2
M 20	240	288	100	40,0	28,6	18,9	13,5
M24	288	344	120	52,6	37,6	25,9	18,5
M27	324	384	135	62,7	44,8	31,8	22,7
M30	360	430	150	73,5	52,5	38,1	27,2

Traction



Cisaillement

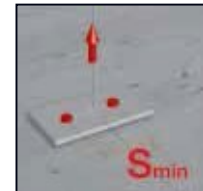


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12d$ (en kN)

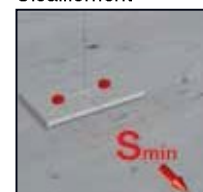
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-RE 500 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	96	126	40	11,5	8,2	8,3	6,0
M 10	120	150	50	17,3	12,3	12,8	9,2
M 12	144	174	60	22,7	16,2	19,2	13,7
M 16	192	228	80	34,9	25,0	35,3	25,2
M 20	240	288	100	48,8	34,9	55,1	39,4
M24	288	344	120	64,2	45,8	79,5	56,8
M27	324	384	135	76,6	54,7	48,3	34,5
M30	360	430	150	89,7	64,1	58,8	42,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500 et tige inox HIT-V-R (ATE 04/0027 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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



## Résine d'injection HIT-RE 500 avec douille HIS-N pour ancrage dans le béton non fissuré



Cartouche HIT-RE 500 (résine époxy)



Douille taraudée HIS-N



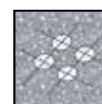
Béton



Pose avant  
pièce à fixer



Fixation femelle



Extraxe faible



Distance au bord  
faible



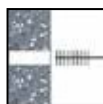
Corrosion



Étanchéité



Tenue  
au feu



Nettoyage manuel  
( $d_0 \leq 20$  mm et  
 $h_0 \leq 20$  d ou 250 mm)



Mèche creuse  
homologuée  
Nettoyage non  
nécessaire



Nettoyage  
à air comprimé  
tous diamètres  
et longueurs

### Caractéristiques

- Résine époxy sans styrène
- Durcissement lent (12h à 20 °C)
- Super adhérente

### Homologations

ATE	ATE 04/0027 pour chevillage
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu 3588/4825-CM

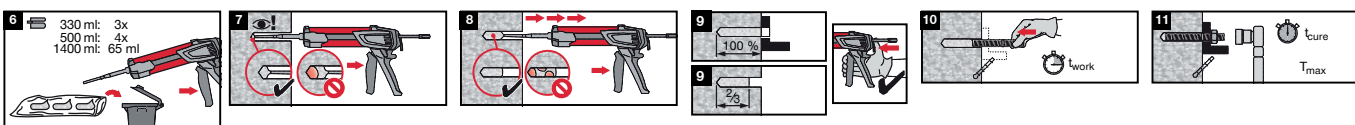
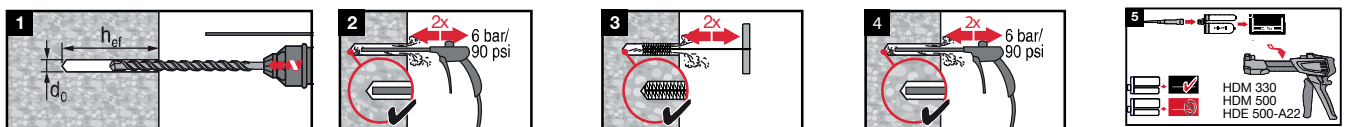
Des homologations et procès-verbaux d'essais peuvent ne s'appliquer qu'aux produits sélectionnés uniquement ; reportez-vous aux documents pour plus de détails.

### Principe de pose

Nettoyage manuel (Diamètre du trou  $d_0 \leq 20$  mm et profondeur du trou  $h_0 \leq 10$  d)



Nettoyage à air comprimé (tous diamètres et toutes longueurs)



### Température du béton pendant la pose

Température du matériau support	Durée pratique d'utilisation "t <sub>work</sub> "	Temps de durcissement "t <sub>cure</sub> "
5 °C à 9 °C	120 min	72 h
10 °C à 14 °C	90 min	48 h
15 °C à 19 °C	30 min	24 h
20 °C à 29 °C	20 min	12 h
30 °C à 39 °C	12 min	8 h
40 °C	12 min	4 h

### Température du béton pendant la vie de l'ouvrage

Plage de température	Température du matériau support	Température à long terme	Température à court terme
I	- 40 °C à + 40 °C	+ 24 °C	+ 40 °C
II	- 40 °C à + 58 °C	+ 35 °C	+ 58 °C
III	- 40 °C à + 70 °C	+ 43 °C	+ 70 °C

Nombre de pressions à éliminer : 3 pressions pour cartouche 330 ml  
4 pressions pour cartouche 500 ml  
65 ml pour cartouche 1400 ml



**Dimensionnement selon méthode européenne  
(chevilles chimiques avec implantation variable, EOTA TR 029)**



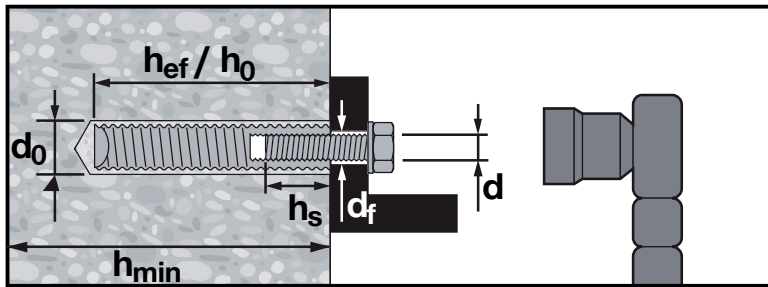
ATE N° 04/0027

du 26/06/2013 – Option 7

Valide jusqu'au 16/05/2018

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

2



**Matière**

HIS-N	Type acier	Protection
Douille	Classe 5.8	Electrozingué 5 µm
Vis rec.	Classe 8.8 recommandée	Suivant l'application
Rondelle rec.		Electrozingué 5 µm

HIS-RN	Type acier	Protection
Douille	A4-70	Inox
Vis rec.	A4-70	Inox
Rondelle rec.	A4	Inox

Caractéristique			M8	M10	M12	M16	M20
f <sub>u,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance nominale à la traction	HIS-N	490	490	460	460	460
		HIS-RN	700	700	700	700	700
f <sub>y,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Limite d'élasticité	HIS-N	410	410	375	375	375
		HIS-RN	350	350	350	350	350
A <sub>s</sub> (mm <sup>2</sup> )	Section résistante	Douille	51,5	108	169	256	237
		Tige / boulon	36,6	58,0	84,3	157	245
M <sub>f</sub> (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	Tige / boulon acier 8.8	24,0	48,0	84,0	212,8	415,2
		Tige / boulon acier 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	Diamètre du trou de passage	Profondeur de vissage		Longueur de la douille	Diamètre extérieur de la douille
	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> (mm)	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	T <sub>inst</sub> (N.m)	d <sub>f</sub> (mm)	h <sub>s</sub> (mm)		L (mm)	d (mm)
							min	max		
M8	14	90	90	120	10	9	8	20	90	12,5
M10	18	110	110	150	20	12	10	25	110	16,5
M12	22	125	125	170	40	14	12	30	125	20,5
M16	28	170	170	230	80	18	16	40	170	25,4
M20	32	205	205	270	150	22	20	50	205	27,6

Note : pour le volume de résine nécessaire, voir page 124.

**Codes articles**

Désignation	HIS-N	HIS-RN
M8X90	258 015	258 024
M10X110	258 016	258 025
M12X125	258 017	258 026
M16X170	258 018	258 027
M20X205	258 019	258 028

Désignation	Volume	Code article
Cartouche HIT-RE 500	330 ml	426 675
Cartouche HIT-RE 500	500 ml	426 672
Cartouche HIT-RE 500	1 400 ml	426 670

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

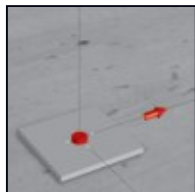
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

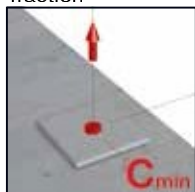


HIT-RE 500 et douille HIS-N			Traction		Cisaillement		
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>	
Douille HIS-N zinguée							
<b>M 8</b>	90	120	16,8	12,0	10,4	7,4	
<b>M 10</b>	110	150	27,7	19,8	18,4	13,1	
<b>M 12</b>	125	170	33,6	24,0	26,0	18,6	
<b>M 16</b>	170	230	53,3	38,1	39,3	28,1	
<b>M 20</b>	205	270	70,6	50,4	36,7	26,2	

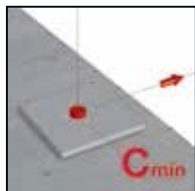
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)**

Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c<sub>min</sub> (sans influence d'entraxe)

Traction



Cisaillement

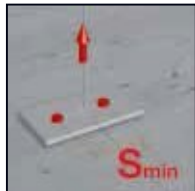


HIT-RE 500 et douille HIS-N				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	c <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
Douille HIS-N zinguée							
<b>M 8</b>	90	120	40	9,4	6,7	4,2	3,0
<b>M 10</b>	110	150	45	12,4	8,9	5,5	3,9
<b>M 12</b>	125	170	55	15,4	11,0	7,6	5,5
<b>M 16</b>	170	230	65	23,5	16,8	10,8	7,7
<b>M 20</b>	205	270	90	32,0	22,9	17,2	12,3

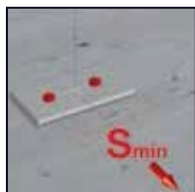
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)**

Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s<sub>min</sub> (sans influence de bord)

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500 et douille HIS-N				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	s <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
Douille HIS-N zinguée							
<b>M 8</b>	90	120	40	11,2	8,0	10,4	7,4
<b>M 10</b>	110	150	45	15,2	10,8	18,4	13,1
<b>M 12</b>	125	170	55	18,5	13,2	26,0	18,6
<b>M 16</b>	170	230	65	29,0	20,7	39,3	28,1
<b>M 20</b>	205	270	90	38,8	27,7	36,7	26,2

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500 et HIS-N ou douille inox HIS-RN (ATE 04/0027 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

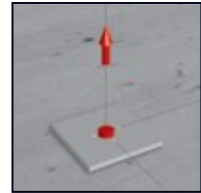
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

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

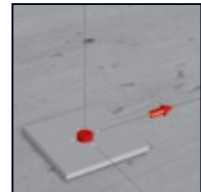
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-RE 500 et douille HIS-RN			Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
Douille inox HIS-RN						
M 8	90	120	13,9	9,9	8,3	6,0
M 10	110	150	21,9	15,7	12,8	9,2
M 12	125	170	31,6	22,5	19,2	13,7
M 16	170	230	53,3	38,1	35,3	25,2
M 20	205	270	69,2	49,4	41,5	29,6

Traction



Cisaillement



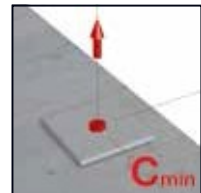
2

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

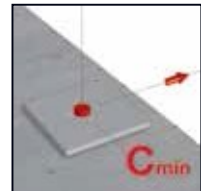
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c<sub>min</sub> (sans influence d'entraxe)

HIT-RE 500 et douille HIS-RN				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	c <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
Douille inox HIS-RN							
M 8	90	120	40	9,4	6,7	4,2	3,0
M 10	110	150	45	12,4	8,9	5,5	3,9
M 12	125	170	55	15,4	11,0	7,6	5,5
M 16	170	230	65	23,5	16,8	10,8	7,7
M 20	205	270	90	32,0	22,9	17,2	12,3

Traction



Cisaillement

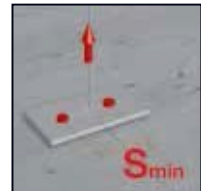


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

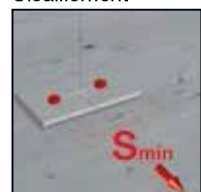
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s<sub>min</sub> (sans influence de bord)

HIT-RE 500 et douille HIS-RN				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	s <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
Douille inox HIS-RN							
M 8	90	120	40	11,2	8,0	8,3	6,0
M 10	110	150	45	15,2	10,8	12,8	9,2
M 12	125	170	55	18,5	13,2	19,2	13,7
M 16	170	230	65	29,0	20,7	35,3	25,2
M 20	205	270	90	38,8	27,7	41,5	29,6

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-RE 500 et HIS-N ou douille inox HIS-RN (ATE 04/0027 du 26/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

## Résine d'injection HIT-HY 200-A avec tige HIT-Z pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré



Cartouche HIT-HY 200-A (résine uréthane méthacrylate)



Tige verrou HIT-Z



Béton



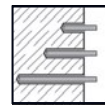
Pose au travers



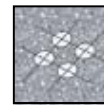
Pose avant pièce à fixer



Fixation mâle



Implantation variable



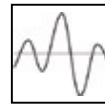
Entraxe faible



Distance au bord faible



Zone tendue  
Béton fissuré



Séisme C1/C2



Corrosion



Tenue au feu



Étanchéité

### Caractéristiques

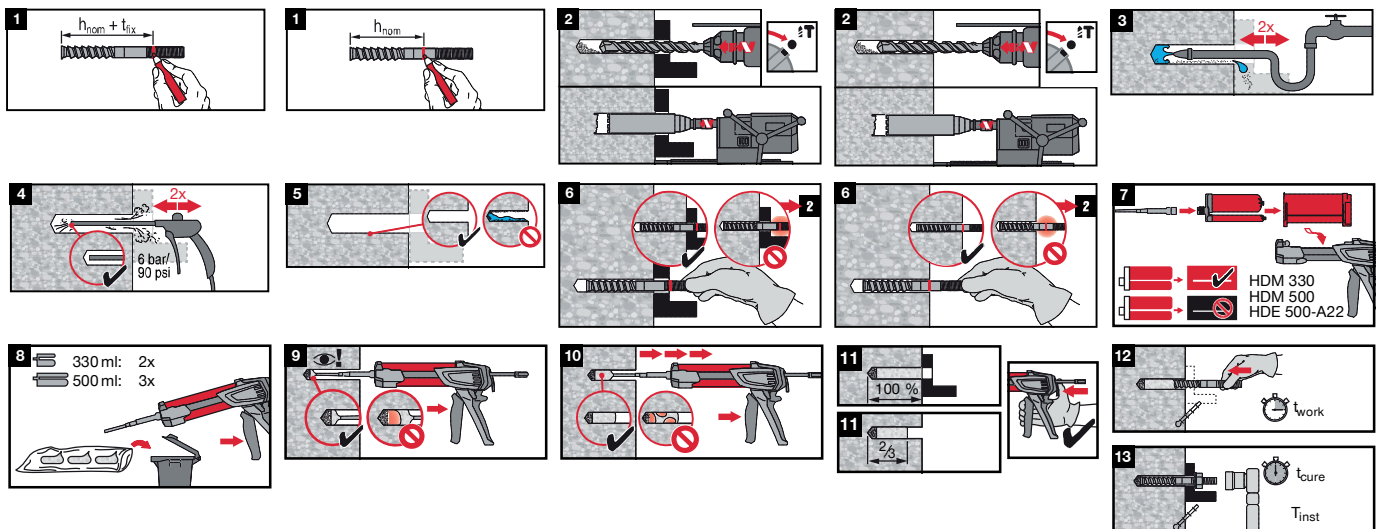
- Système résine + tige verrou **sans nettoyage du trou**
- Adaptée au béton fissuré avec implantation variable
- Catégorie de performance sismique C1/C2
- La plus forte adhérence du marché
- Possibilité de forer les trous au diamant avec tige-verrou HIT-Z

### Homologations

ATE	ATE 12/0006 pour chevillage avec catégorie de performance C1 et C2
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu 3501/676/12

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



### Température du béton pendant la pose

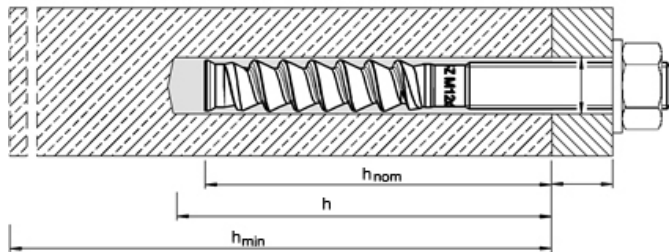
Température du matériau support	Durée pratique d'utilisation "t <sub>work</sub> "	Temps de durcissement "t <sub>cure</sub> "
5 °C	25 min	2 heures
6 °C à 10 °C	15 min	1 heure
11 °C à 20 °C	7 min	30 min
21 °C à 30 °C	4 min	30 min
31 °C à 40 °C	3 min	30 min

### Température du béton pendant la vie de l'ouvrage

Plage de température	Température du matériau support	Température à long terme	Température à court terme
I	- 40 °C à + 40 °C	+ 24 °C	+ 40 °C
II	- 40 °C à + 80 °C	+ 50 °C	+ 80 °C
III	- 40 °C à + 120 °C	+ 72 °C	+ 120 °C

Nombre de pressions à éliminer : 2 pressions pour cartouche 330 ml  
3 pressions pour cartouche 500 ml

## Dimensionnement selon méthode européenne (chevilles chimiques avec implantation variable, EOTA TR 029)



ATE N° 12/0006

du 15/03/2013 - Option 1

Catégories de performance sismiques C1 et C2

Valide jusqu'au 10/02/2017

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

2

### Matière

HIT-Z	Type acier	Protection	HIT-Z-R	Type acier	Protection
Tige filetée	Acier au carbone formé à froid	Electrozingué 5 µm	Tige filetée	1.4404, 1.4401, 1.4362	Inox
Ecrou	Classe 8	Electrozingué 5 µm	Ecrou	A4	Inox
Rondelle		Electrozingué 5 µm	Rondelle	A4	Inox

Caractéristique			M8	M10	M12	M16	M20
$f_{u,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance nominale à la traction	HIT-Z/-R	650	650	650	610	595
$f_{y,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	Limite d'élasticité	HIT-Z/-R	520	520	520	490	480
$A_s$ (mm <sup>2</sup> )	Section résistante	HIT-Z/-R	36,6	58,0	84,3	157	245
$M_f$ (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	HIT-Z/-R	31,2	62,5	109,7	278	542

### Données de pose

	Diamètre de perçage		Profondeur de perçage		Profondeur d'ancrage		Epaisseur mini du support	Ouverture sur plats	Couple de serrage	Diamètre du trou de passage	
	$d_0$ (mm)	$h_0$ min (mm)	$h_0$ max (mm)	$h_{nom}$ min (mm)	$h_{nom}$ max (mm)	$h_{min}$ (mm)				$S_w$ (mm)	$T_{max}$ (N.m)
M8	10	60	100	60	100	$h_{ef} + 60$	13	10	9	11	
M10	12	60	120	60	120						
M12	14	60	150	60	144						
M16	18	96	200	96	192	$h_{ef} + 100$	24	80	18	20	
M20	22	100	220	100	220						30

			Cas épaisseur de béton et implantation minimales fixées					Cas distance aux bords OU entraxe fixés au minimum (= 5d)				
			M8	M10	M12	M16	M20	M8	M10	M12	M16	M20
<b>Béton fissuré</b>												
Epaisseur du béton	$h_{min}$	mm	120	120	120	196	200	120	205	240	296	370
Profondeur d'implantation	$h_{nom,min}$	mm	60	60	60	96	100	60	120	144	176	220
Entraxe minimal requis	$s_{min}$	mm	40	50	60	80	100	40	50	60	80	100
Distance au bord correspondante	$c \geq$	mm	40	100	145	135	215	40	55	65	80	100
Distance au bord minimale requise	$c_{min}$	mm	40	60	85	85	125	40	50	60	80	100
Entraxe correspondant	$s \geq$	mm	40	160	235	230	365	40	60	75	80	100
<b>Béton non fissuré</b>												
Epaisseur du béton	$h_{min}$	mm	120	120	120	196	200	140	225	275	345	415
Profondeur d'implantation	$h_{nom,min}$	mm	60	60	60	96	100	80	120	144	192	220
Entraxe minimal requis	$s_{min}$	mm	40	50	60	80	100	40	50	60	80	100
Distance au bord correspondante	$c \geq$	mm	50	145	205	195	300	40	70	85	100	130
Distance au bord minimale requise	$c_{min}$	mm	40	80	115	110	165	40	50	60	80	100
Entraxe correspondant	$s \geq$	mm	65	240	330	325	495	40	145	170	175	240

### Codes articles

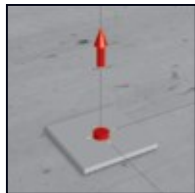
Désignation	HIT-Z	HIT-Z-R	Désignation	HIT-Z	HIT-Z-R	Désignation	Volume	Code article
M8x80	201 83 64	201 84 22	M12x155	201 84 13	201 84 31	Cartouche HIT-HY 200-A	330 m	202 26 96
M8x100	201 83 65	201 84 23	M12x196	201 84 15	201 84 33	Cartouche HIT-HY 200-A	500 m	202 26 97
M8x120	201 83 66	2018424	M16x155	201 84 16	201 84 34			
M10x95	201 83 67	201 84 25	M16x175	201 84 17	201 84 35			
M10x115	201 83 68	201 84 26	M16x205	201 84 18	201 84 36			
M10x135	201 83 69	201 84 27	M16x240	201 84 19	201 84 37			
M10x160	201 84 10	201 84 28	M20x215	201 84 20	201 84 38			
M12x105	201 84 11	201 84 29	M20x250	201 84 21	201 84 39			
M12x140	201 84 12	201 84 30						

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

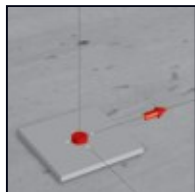
**Pleine masse - Béton fissuré - Versions zinguée et inox -  $h_{nom}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

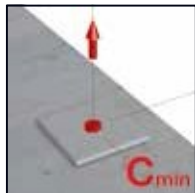


HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
<b>Tige zinguée HIT-Z</b>							
M 8	60	120	11,2	8,0	9,6	6,9	
M 10	60	120	11,2	8,0	15,2	10,9	
M 12	60	120	11,2	8,0	21,6	15,4	
M 16	96	200	22,6	16,1	38,4	27,4	
M 20	100	200	24	17,1	48,0	34,3	
<b>Tige inox HIT-Z-R</b>							
M 8	60	120	11,2	8,0	11,2	8,0	
M 10	60	120	11,2	8,0	18,4	13,1	
M 12	60	120	11,2	8,0	26,4	15,9	
M 16	96	200	22,6	16,1	45,6	32,2	
M 20	100	200	24,0	17,1	67,3	34,3	

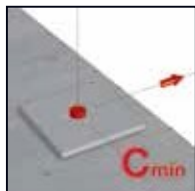
**A la distance au bord mini - Béton fissuré - Versions zinguée et inox -  $h_{nom}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

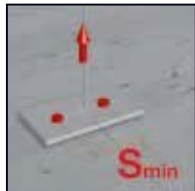


HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>Tige zinguée HIT-Z</b>							
M 8	60	120	40	6,7	4,8	2,5	1,8
M 10	60	120	80	10,2	7,3	6,5	4,6
M 12	60	120	115	11,2	8,0	9,1	6,5
M 16	96	200	110	18,5	13,2	11,6	8,3
M 20	100	200	165	24,0	17,1	18,4	13,2
<b>Tige inox HIT-Z-R</b>							
M 8	60	120	40	6,7	4,8	2,5	1,8
M 10	60	120	80	10,2	7,3	6,5	4,6
M 12	60	120	115	11,2	8,0	9,1	6,5
M 16	96	200	110	18,5	13,2	11,6	8,3
M 20	100	200	165	24,0	17,1	18,4	13,2

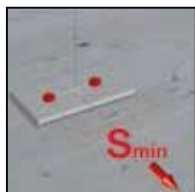
**A l'entraxe mini - Béton fissuré - Versions zinguée et inox -  $h_{nom}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>Tige zinguée HIT-Z</b>							
M 8	60	120	40	6,8	4,9	9,6	6,9
M 10	60	120	50	7,1	5,1	14,3	10,2
M 12	60	120	60	7,4	5,3	14,9	10,6
M 16	96	200	80	14,4	10,3	28,8	20,6
M 20	100	200	100	16,0	11,4	32,0	22,9
<b>Tige inox HIT-Z-R</b>							
M 8	60	120	40	6,8	4,9	11,2	8,0
M 10	60	120	50	7,1	5,1	14,3	10,2
M 12	60	120	60	7,4	5,3	14,9	10,6
M 16	96	200	80	14,4	10,3	28,8	20,6
M 20	100	200	100	16,0	11,4	32,0	22,9

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige verrou zinguée HIT-Z ou tige verrou inox HIT-Z-R (ATE 12/0006 du 15/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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



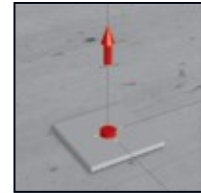
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Plaine masse - Béton fissuré - Versions zinguée et inox - $h_{nom}$ standard (en kN)

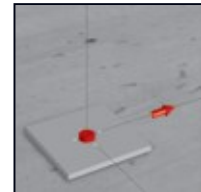
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige zinguée HIT-Z						
M 8	70	130	14,1	10,0	9,6	6,9
M 10	90	150	20,5	14,6	15,2	10,9
M 12	110	170	27,7	19,8	21,6	15,4
M 16	145	245	41,9	29,9	38,4	27,4
M 20	180	280	58,0	41,4	58,4	34,3
Tige inox HIT-Z-R						
M 8	70	130	14,1	10,0	11,2	8,0
M 10	90	150	20,5	14,6	18,4	13,1
M 12	110	170	27,7	19,8	26,4	18,9
M 16	145	245	41,9	29,9	45,6	32,6
M 20	180	280	58,0	41,4	70,4	50,3

Traction



Cisaillement



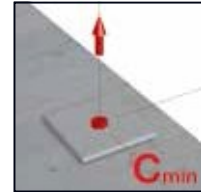
2

### A la distance au bord mini - Béton fissuré - Versions zinguée et inox - $h_{nom}$ standard (en kN)

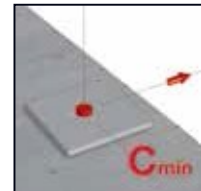
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige zinguée HIT-Z							
M 8	70	130	40	7,9	5,6	2,6	1,8
M 10	90	150	65	12,8	9,2	5,3	3,8
M 12	110	170	80	17,4	12,4	7,5	5,3
M 16	145	245	90	24,4	17,4	9,8	7,0
M 20	180	280	120	34,9	24,9	15,5	11,0
Tige inox HIT-Z-R							
M 8	70	130	40	7,9	5,6	2,6	1,8
M 10	90	150	65	12,8	9,2	5,3	3,8
M 12	110	170	80	17,4	12,4	7,5	5,3
M 16	145	245	90	24,4	17,4	9,8	7,0
M 20	180	280	120	34,9	24,9	15,5	11,0

Traction



Cisaillement

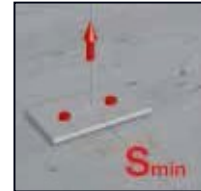


### A l'entraxe mini - Béton fissuré - Versions zinguée et inox - $h_{nom}$ standard (en kN)

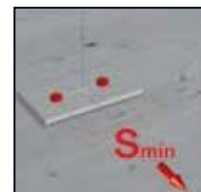
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige zinguée HIT-Z							
M 8	70	130	40	8,4	6,0	9,6	6,9
M 10	90	150	50	12,1	8,7	15,2	10,9
M 12	110	170	60	16,4	11,7	21,6	15,4
M 16	145	245	80	24,8	17,7	38,4	27,4
M 20	180	280	100	34,3	24,5	58,4	41,7
Tige inox HIT-Z-R							
M 8	70	130	40	8,4	6,0	11,2	8,0
M 10	90	150	50	12,1	8,7	18,4	13,1
M 12	110	170	60	16,4	11,7	26,4	18,9
M 16	145	245	80	24,8	17,7	45,6	32,6
M 20	180	280	100	34,3	24,5	68,7	49,1

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige verrou zinguée HIT-Z ou tige verrou inox HIT-Z-R (ATE 12/0006 du 15/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

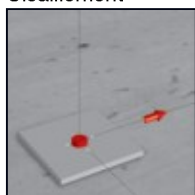
**Pleine masse - Béton fissuré - Versions zinguée et inox -  $h_{nom}$  maximum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

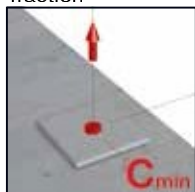


HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
<b>Tige zinguée HIT-Z</b>							
M 8	100	160	16,0	11,4	9,6	6,9	
M 10	120	180	25,3	18,1	15,2	10,9	
M 12	144	204	33,2	23,7	21,6	15,4	
M 16	192	292	64,0	45,7	38,4	27,4	
M 20	220	320	78,3	55,9	58,4	41,7	
<b>Tige inox HIT-Z-R</b>							
M 8	100	160	16,0	11,4	11,2	8,0	
M 10	120	180	25,3	18,1	18,4	13,1	
M 12	144	204	33,2	23,7	26,4	18,9	
M 16	192	292	64,0	45,7	45,6	32,6	
M 20	220	320	78,3	55,9	70,4	50,3	

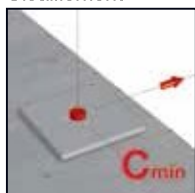
**A la distance au bord mini - Béton fissuré - Versions zinguée et inox -  $h_{nom}$  maximum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

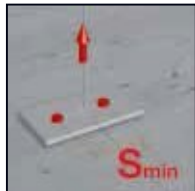


HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>Tige zinguée HIT-Z</b>							
M 8	100	160	40	9,2	6,6	2,8	2,0
M 10	120	180	55	14,3	10,2	4,6	3,3
M 12	144	204	65	17,1	12,2	6,2	4,4
M 16	192	292	80	33,5	24,0	9,2	6,6
M 20	220	320	105	41,1	29,3	13,9	9,9
<b>Tige inox HIT-Z-R</b>							
M 8	100	160	40	9,2	6,6	2,8	2,0
M 10	120	180	55	14,3	10,2	4,6	3,3
M 12	144	204	65	17,1	12,2	6,2	4,4
M 16	192	292	80	33,5	24,0	9,2	6,6
M 20	220	320	105	41,1	29,3	13,9	9,9

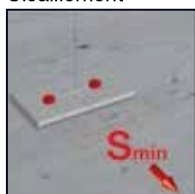
**A l'entraxe mini - Béton fissuré - Versions zinguée et inox -  $h_{nom}$  maximum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>Tige zinguée HIT-Z</b>							
M 8	100	160	40	10,5	7,5	9,6	6,9
M 10	120	180	50	15,8	11,3	15,2	10,9
M 12	144	204	60	18,9	13,5	21,6	15,4
M 16	192	292	80	38,5	27,5	38,4	27,4
M 20	220	320	100	45,1	32,2	58,4	41,7
<b>Tige inox HIT-Z-R</b>							
M 8	100	160	40	10,5	7,5	11,2	8,0
M 10	120	180	50	15,8	11,3	18,4	13,1
M 12	144	204	60	18,9	13,5	26,4	18,9
M 16	192	292	80	38,5	27,5	45,6	32,6
M 20	220	320	100	45,1	32,2	70,4	50,3

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige verrou zinguée HIT-Z ou tige verrou inox HIT-Z-R (ATE 12/0006 du 15/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

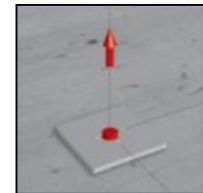
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Plaine masse - Béton non fissuré - Versions zinguée et inox - $h_{nom}$ minimum (en kN)

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

HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige zinguée HIT-Z						
M 8	60	120	15,6	11,2	9,6	6,9
M 10	60	120	15,6	11,2	15,2	10,9
M 12	60	120	15,6	11,2	21,6	15,4
M 16	96	200	31,7	22,6	38,4	27,4
M 20	100	200	33,7	24,0	58,4	41,7
Tige inox HIT-Z-R						
M 8	60	120	15,6	11,2	11,2	8,0
M 10	60	120	15,6	11,2	18,4	13,1
M 12	60	120	15,6	11,2	26,4	15,9
M 16	96	200	31,7	22,6	45,6	32,2
M 20	100	200	33,7	24,0	67,3	34,3

Traction



Cisaillement

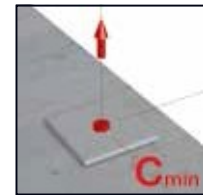


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Versions zinguée et inox - $h_{nom}$ minimum (en kN)

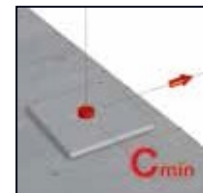
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige zinguée HIT-Z							
M 8	60	120	40	7,8	5,6	3,5	2,5
M 10	60	120	80	10,5	7,5	9,2	6,5
M 12	60	120	115	13,2	9,4	12,8	9,1
M 16	96	200	110	20,1	14,3	16,3	11,7
M 20	100	200	165	25,7	18,4	26,0	18,6
Tige inox HIT-Z-R							
M 8	60	120	40	7,8	5,6	3,5	2,5
M 10	60	120	80	10,5	7,5	9,2	6,5
M 12	60	120	115	13,2	9,4	12,8	9,1
M 16	96	200	110	20,1	14,3	16,3	11,7
M 20	100	200	165	25,7	18,4	26,0	18,6

Traction



Cisaillement

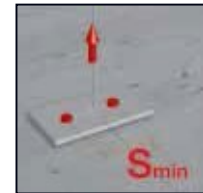


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Versions zinguée et inox - $h_{nom}$ minimum (en kN)

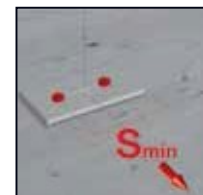
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige zinguée HIT-Z							
M 8	60	120	40	8,9	6,4	9,6	6,9
M 10	60	120	50	9,2	6,6	14,3	10,9
M 12	60	120	60	9,5	6,8	14,9	14,9
M 16	96	200	80	18,7	13,3	28,8	27,4
M 20	100	200	100	20,3	14,5	32,0	32,1
Tige inox HIT-Z-R							
M 8	60	120	40	8,9	6,4	11,2	8,0
M 10	60	120	50	9,2	6,6	14,3	13,1
M 12	60	120	60	9,5	6,8	14,9	14,9
M 16	96	200	80	18,7	13,3	28,8	28,9
M 20	100	200	100	20,3	14,5	32,0	32,1

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige verrou zinguée HIT-Z ou tige verrou inox HIT-Z-R (ATE 12/0006 du 15/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

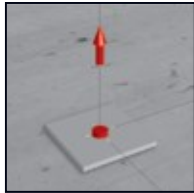
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

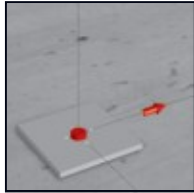
**Pleine masse - Béton non fissuré - Versions zinguée et inox -  $h_{nom}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

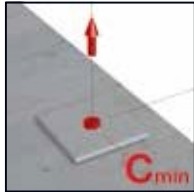


HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
<b>Tige zinguée HIT-Z</b>							
M 8	70	130	16,0	11,4	9,6	6,9	
M 10	90	150	25,3	18,1	15,2	10,9	
M 12	110	170	36,2	25,9	21,6	15,4	
M 16	145	245	58,8	42,0	38,4	27,4	
M 20	180	280	81,3	58,1	58,4	41,7	
<b>Tige inox HIT-Z-R</b>							
M 8	70	130	16,0	11,4	11,2	8,0	
M 10	90	150	25,3	18,1	18,4	13,1	
M 12	110	170	36,2	25,9	26,4	18,9	
M 16	145	245	58,8	42,0	45,6	32,6	
M 20	180	280	81,3	58,1	70,4	50,3	

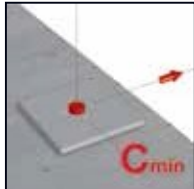
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Versions zinguée et inox -  $h_{nom}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

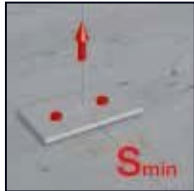


HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>Tige zinguée HIT-Z</b>							
M 8	70	130	40	9,1	6,5	3,6	2,6
M 10	90	150	65	13,7	9,8	7,5	5,4
M 12	110	170	80	18,1	13,0	10,6	7,5
M 16	145	245	90	27,0	19,3	13,8	9,9
M 20	180	280	120	37,2	26,6	21,8	15,6
<b>Tige inox HIT-Z-R</b>							
M 8	70	130	40	9,1	6,5	3,6	2,6
M 10	90	150	65	13,7	9,8	7,5	5,4
M 12	110	170	80	18,1	13,0	10,6	7,5
M 16	145	245	90	27,0	19,3	13,8	9,9
M 20	180	280	120	37,2	26,6	21,8	15,6

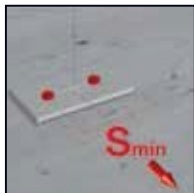
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Versions zinguée et inox -  $h_{nom}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>Tige zinguée HIT-Z</b>							
M 8	70	130	40	10,9	7,8	9,6	6,9
M 10	90	150	50	15,7	11,2	15,2	10,9
M 12	110	170	60	21,0	15,0	21,6	15,4
M 16	145	245	80	32,1	22,9	38,4	27,4
M 20	180	280	100	44,1	31,5	58,4	41,7
<b>Tige inox HIT-Z-R</b>							
M 8	70	130	40	10,9	7,8	11,2	8,0
M 10	90	150	50	15,7	11,2	18,4	13,1
M 12	110	170	60	21,0	15,0	26,4	18,9
M 16	145	245	80	32,1	22,9	45,6	32,6
M 20	180	280	100	44,1	31,5	70,4	50,3

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige verrou zinguée HIT-Z ou tige verrou inox HIT-Z-R (ATE 12/0006 du 15/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Plaine masse - Béton non fissuré - Versions zinguée et inox - $h_{nom}$ maximum (en kN)

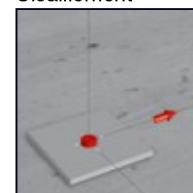
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
<b>Tige zinguée HIT-Z</b>							
M 8	100	160	16,0	11,4	9,6	6,9	
M 10	120	180	25,3	18,1	15,2	10,9	
M 12	144	204	36,2	25,9	21,6	15,4	
M 16	192	292	64,0	45,7	38,4	27,4	
M 20	220	320	97,3	69,5	58,4	41,7	
<b>Tige inox HIT-Z-R</b>							
M 8	100	160	16,0	11,4	11,2	8,0	
M 10	120	180	25,3	18,1	18,4	13,1	
M 12	144	204	36,2	25,9	26,4	18,9	
M 16	192	292	64,0	45,7	45,6	32,6	
M 20	220	320	97,3	69,5	70,4	50,3	

Traction



Cisaillement

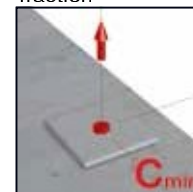


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Versions zinguée et inox - $h_{nom}$ maximum (en kN)

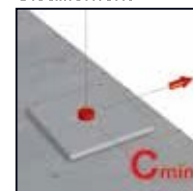
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>Tige zinguée HIT-Z</b>							
M 8	100	160	40	10,1	7,2	3,9	2,8
M 10	120	180	55	15,6	11,2	6,4	4,6
M 12	144	204	65	18,6	13,3	8,7	6,2
M 16	192	292	80	38,7	27,7	13,0	9,3
M 20	220	320	105	46,3	33,0	19,6	14,0
<b>Tige inox HIT-Z-R</b>							
M 8	100	160	40	10,1	7,2	3,9	2,8
M 10	120	180	55	15,6	11,2	6,4	4,6
M 12	144	204	65	18,6	13,3	8,7	6,2
M 16	192	292	80	38,7	27,7	13,0	9,3
M 20	220	320	105	46,3	33,0	19,6	14,0

Traction



Cisaillement

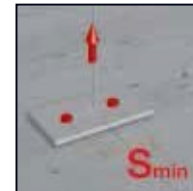


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Versions zinguée et inox - $h_{nom}$ maximum (en kN)

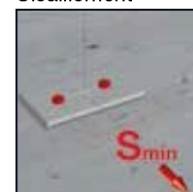
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-HY 200-A et tige verrou HIT-Z				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{nom}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>Tige zinguée HIT-Z</b>							
M 8	100	160	40	11,5	8,2	9,6	6,9
M 10	120	180	50	17,2	12,3	15,2	10,9
M 12	144	204	60	20,6	14,7	21,6	15,4
M 16	192	292	80	44,0	31,4	38,4	27,4
M 20	220	320	100	57,9	41,3	58,4	41,7
<b>Tige inox HIT-Z-R</b>							
M 8	100	160	40	11,5	8,2	11,2	8,0
M 10	120	180	50	17,2	12,3	18,4	13,1
M 12	144	204	60	20,6	14,7	26,4	18,9
M 16	192	292	80	44,0	31,4	45,6	32,6
M 20	220	320	100	57,9	41,3	70,4	50,3

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige verrou zinguée HIT-Z ou tige verrou inox HIT-Z-R (ATE 12/0006 du 15/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

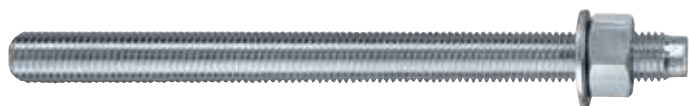
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.



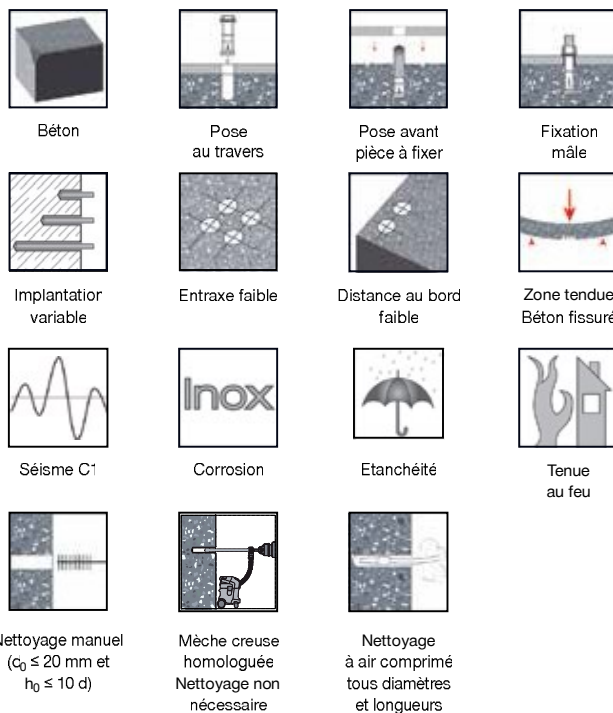
## Résine d'injection HIT-HY 200-A avec tige HIT-V pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré



Cartouche HIT-HY 200-A (résine uréthane méthacrylate)



Tige filetée HIT-V



### Caractéristiques

- Résine uréthane-méthacrylate
- Adaptée au béton fissuré avec implantation variable
- Catégorie de performance sismique C1
- La plus forte adhérence du marché

### Homologations

ATE	ATE 11/0493 pour chevillage avec catégorie de performance C1
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu 3501/676/12

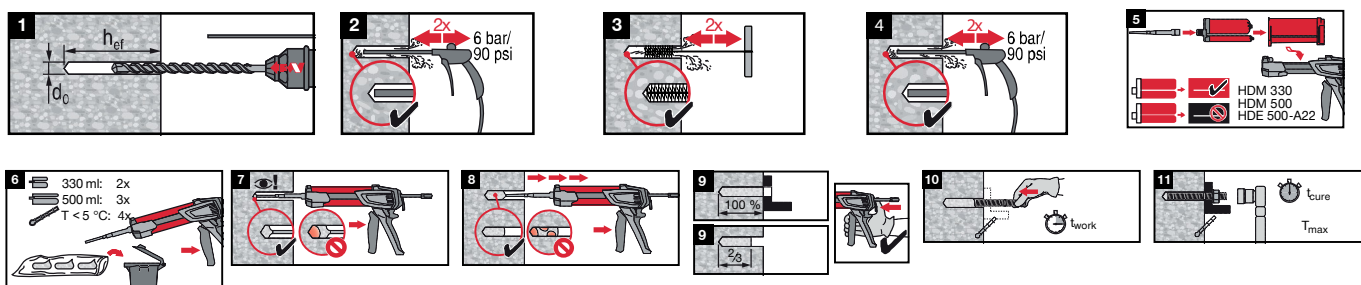
Des homologations et procès-verbaux d'essais peuvent ne s'appliquer qu'à des produits sélectionnés uniquement ; reportez-vous aux documents pour plus de détails.

### Principe de pose

Nettoyage manuel (Diamètre du trou  $d_0 \leq 20$  mm et profondeur du trou  $h_0 \leq 10$  d)



Nettoyage à air comprimé (Tous diamètres et toutes profondeurs de trou)



### Température du béton pendant la pose

Température du matériau support	Durée pratique d'utilisation "t <sub>work</sub> "	Temps de durcissement "t <sub>cure</sub> "
-10 °C à -5 °C	1,5 heures	7 heures
-4 °C à 0 °C	50 min	4 heures
1 °C à 5 °C	25 min	2 heures
6 °C à 10 °C	15 min	1 heure
11 °C à 20 °C	7 min	30 min
21 °C à 30 °C	4 min	30 min
31 °C à 40 °C	3 min	30 min

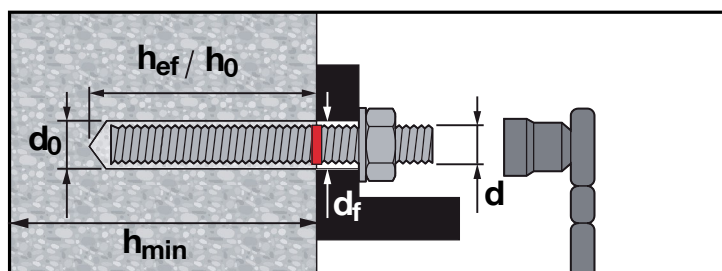
### Température du béton pendant la vie de l'ouvrage

Plage de température	Température du matériau support	Température à long terme	Température à court terme
I	-40 °C à +40 °C	+24 °C	+40 °C
II	-40 °C à +80 °C	+50 °C	+80 °C
III	-40 °C à +120 °C	+72 °C	+120 °C

Nombre de pressions à éliminer : 2 pressions pour cartouche 330 ml  
3 pressions pour cartouche 500 ml  
4 pressions pour cartouche 500 ml ≤ 5 °C



## Dimensionnement selon méthode européenne (chevilles chimiques avec implantation variable, EOTA TR 029)



ATE N° 11/0493

du 20/06/2013 - Option 1

Catégorie de performance sismique C1

Valide jusqu'au 23/12/2016

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

2

### Matière

HIT-V	Type acier	Protection	HIT-V-R	Type acier	Protection
Tige filetée	Classe 5.8 Classe 8.8 (grandes longueurs)	Electrozinguée 5µm	Tige filetée	A4-70	inox
Ecrou	Classe 8	Electrozinguée 5µm	Ecrou	A4-70	inox
Rondelle		Electrozinguée 5µm	Rondelle	A4	inox

Existe en version galvanisé à chaud (HIT-V-F) et en version haute résistance à la corrosion (HIT-V-HCR), consulter notre service technique.

Caractéristique		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
f <sub>u,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance nominale à la traction	HIT-V 5.8 (F)	500	500	500	500	500	500	500	
		HIT-V 8.8 (F)	800	800	800	800	800	800	800	
		HIT-V-R	700	700	700	700	700	700	800	
f <sub>y,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Limite d'élasticité	HIT-V 5.8 (F)	400	400	400	400	400	400	400	
		HIT-V 8.8 (F)	640	640	640	640	640	640	640	
		HIT-V-R	450	450	450	450	450	450	210	
A <sub>s</sub> (mm <sup>2</sup> )	Section résistante	36,6	58,0	84,3	157	245	353	459	561	
M <sub>f</sub> (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	HIT-V 5.8 (F)	15,20	29,60	52,80	133,60	260	448,80	665,0	900,0
		HIT-V 8.8 (F)	24	48	84	212,80	415	718	1065	1439
		HIT-V-R	16,67	33,33	58,97	149,36	291,03	503,85	349,6	472,3

### Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage		Profondeur d'ancrage effective		Epaisseur mini du support	Ouverture sur plats	Couple de serrage	Diamètre du trou de passage
	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> min (mm)	h <sub>0</sub> max (mm)	h <sub>ef</sub> min (mm)	h <sub>ef</sub> max (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	S <sub>w</sub> (mm)	T <sub>max</sub> (N.m)	d <sub>f</sub> (mm)
M8	10	60	160	60	160	h <sub>ef</sub> + 30	13	10	9
M10	12	60	200	60	200		17	20	12
M12	14	70	240	70	240		19	40	14
M16	18	80	320	80	320		24	80	18
M20	22	90	400	90	400		30	150	22
M24	28	100	480	100	480	h <sub>ef</sub> + 2 d <sub>0</sub>	36	200	26
M27	30	108	540	108	540		41	270	30
M30	35	120	600	120	600		46	300	33

Note : pour le volume de résine nécessaire, voir page 124.

### Codes articles

Désignation	HIT-V 5.8	HIT-V 8.8	HIT-V-R
M8X80	387 054	-	387 074
M8X110	387 055	-	387 075
M8X150	-	387 056	387 076
M10X95	387 057	-	387 077
M10X115	387 146	-	387 148
M10X130	387 058	-	387 078
M10X190	-	387 059	387 079
M12X110	387 060	-	387 080
M12X120	387 147	-	387 149
M12X150	387 061	-	387 081
M12X220	-	387 062	387 082
M12X280	-	387 063	387 083

Pour les tiges HIT-V de diamètre supérieur à M24, contacter Hilti.

Désignation	HIT-V 5.8	HIT-V 8.8	HIT-V-R
M16X150	387 064	-	387 084
M16X200	387 065	-	387 085
M16X300	387 066	-	387 086
M16X380	-	387 067	387 087
M20X180	387 068	-	387 150
M20X260	387 069	-	387 088
M20X380	387 070	-	387 089
M20X480	387 071	-	387 151
M24X300	387 072	-	387 152
M24X450	387 073	-	387 153

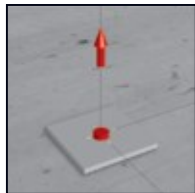
Désignation	Volume	Code article
Cartouche HIT-HY 200-A	330 ml	202 26 96
Cartouche HIT-HY 200-A	500 ml	202 26 97

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

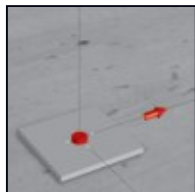
**Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

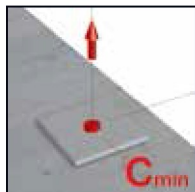


HIT-HY 200-A et tige HIT-V			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier 5.8							
M 8	60	90	5,0	3,6	7,2	5,1	
M 10	60	90	6,3	4,5	12,0	8,6	
M 12	70	100	11,7	8,4	16,8	12,0	
M 16	80	116	14,3	10,2	31,2	22,3	
M 20	90	138	17,1	12,2	41,0	29,3	
M24	96	152	18,8	13,4	45,1	32,2	
M27	108	168	22,4	16,0	53,9	38,5	
M30	120	190	26,3	18,8	63,1	45,1	
Tige en acier 8.8							
M 8	60	90	5,0	3,6	12,0	8,6	
M 10	60	90	6,3	4,5	15,1	10,8	
M 12	70	100	11,7	8,4	27,2	19,4	
M 16	80	116	14,3	10,2	34,3	24,5	

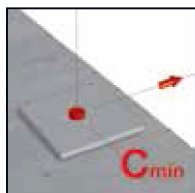
**A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

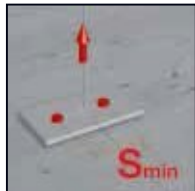


HIT-HY 200-A et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	60	90	40	3,0	2,2	2,5	1,8
M 10	60	90	50	4,2	3,0	3,5	2,5
M 12	70	100	60	8,0	5,7	4,7	3,3
M 16	80	116	80	10,7	7,7	7,2	5,2
M 20	90	138	100	13,7	9,8	9,9	7,0
M24	96	152	120	16,4	11,7	12,7	9,0
M27	108	168	135	19,5	14,0	15,3	10,9
M30	120	190	150	22,9	16,4	18,3	13,1
Tige en acier 8.8							
M 8	60	90	40	3,0	2,2	2,5	1,8
M 10	60	90	50	4,2	3,0	3,5	2,5
M 12	70	100	60	8,0	5,7	4,7	3,3
M 16	80	116	80	10,7	7,7	7,2	5,2

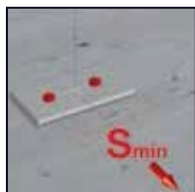
**A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 200-A et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	60	90	40	3,5	2,5	7,2	5,1
M 10	60	90	50	4,4	3,1	9,6	6,9
M 12	70	100	60	7,5	5,4	16,8	12,0
M 16	80	116	80	9,5	6,8	22,9	16,4
M 20	90	138	100	11,7	8,4	28,1	20,1
M24	96	152	120	13,3	9,5	32,0	22,8
M27	108	168	135	15,9	11,4	38,2	27,3
M30	120	190	150	18,6	13,3	44,7	31,9
Tige en acier 8.8							
M 8	60	90	40	3,5	2,5	7,2	5,1
M 10	60	90	50	4,4	3,1	9,6	6,9
M 12	70	100	60	7,5	5,4	16,8	12,0
M 16	80	116	80	9,5	6,8	22,9	16,4

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige zinguée HIT-V ou tige inox HIT-V-R (ATE 11/0493 du 20/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

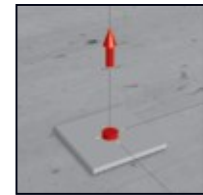
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

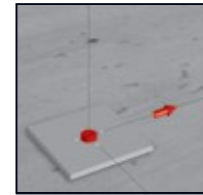
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8						
M 8	80	110	6,7	4,8	7,2	5,1
M 10	90	120	9,4	6,7	12,0	8,6
M 12	110	140	18,4	13,2	16,8	12,0
M 16	125	161	27,9	19,9	31,2	22,3
M 20	170	214	44,3	31,7	48,8	34,9
M24	210	266	60,9	43,5	70,4	50,3
M27	240	300	74,4	53,1	92,0	65,7
M30	270	340	88,7	63,4	112,0	80,0
Tige en acier 8.8						
M 8	80	110	6,7	4,8	12,0	8,6
M 10	90	120	9,4	6,7	18,4	13,1
M 12	110	140	18,4	13,2	27,2	19,4
M 16	125	161	27,9	19,9	50,4	36,0

Traction



Cisaillement



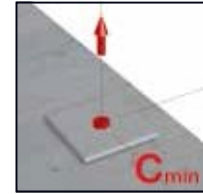
2

### A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

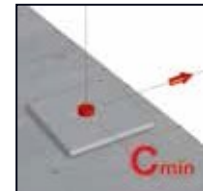
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	80	110	40	3,6	2,6	2,6	1,9
M 10	90	120	50	5,2	3,7	3,8	2,7
M 12	110	140	60	10,2	7,3	5,2	3,7
M 16	125	161	80	16,5	11,8	8,1	5,8
M 20	170	214	100	25,2	18	12,2	8,7
M24	210	266	120	34,2	24,4	16,7	11,9
M27	240	300	135	41,5	29,7	20,5	14,7
M30	270	340	150	49,3	35,2	24,7	17,6
Tige en acier 8.8							
M 8	80	110	40	3,6	2,6	2,6	1,9
M 10	90	120	50	5,2	3,7	3,8	2,7
M 12	110	140	60	10,2	7,3	5,2	3,7
M 16	125	161	80	16,5	11,8	8,1	5,8

Traction



Cisaillement

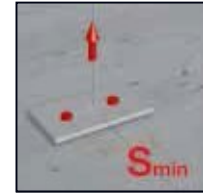


### A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

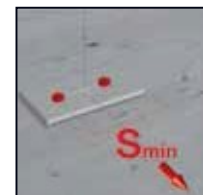
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	80	110	40	4,6	3,3	7,2	5,1
M 10	90	120	50	6,4	4,5	12,0	8,6
M 12	110	140	60	11,6	8,3	16,8	12,0
M 16	125	161	80	17,0	12,1	31,2	22,3
M 20	170	214	100	26,5	18,9	48,8	34,9
M24	210	266	120	36,2	25,9	70,4	50,3
M27	240	300	135	44,2	31,5	92,0	65,7
M30	270	340	150	52,6	37,6	112,0	80,0
Tige en acier 8.8							
M 8	80	110	40	4,6	3,3	9,4	6,7
M 10	90	120	50	6,4	4,5	13,4	9,6
M 12	110	140	60	11,6	8,3	26,1	18,7
M 16	125	161	80	17,0	12,1	40,7	29,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige zinguée HIT-V ou tige inox HIT-V-R (ATE 11/0493 du 20/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

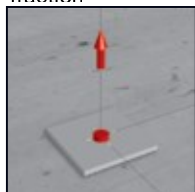
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

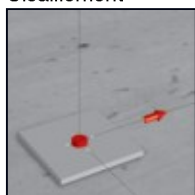
**Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

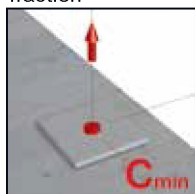


HIT-HY 200-A et tige HIT-V			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier 5.8							
M 8	96	126	8,0	5,7	7,2	5,1	
M 10	120	150	12,6	9,0	12,0	8,6	
M 12	144	174	24,1	17,2	16,8	12,0	
M 16	192	228	42,9	30,6	31,2	22,3	
M 20	240	284	67,0	47,9	48,8	34,9	
M24	288	344	96,5	68,9	70,4	50,3	
M27	324	384	116,6	83,3	92,0	65,7	
M30	360	430	136,6	97,6	112,0	80,0	
Tige en acier 8.8							
M 8	96	126	8,0	5,7	12,0	8,6	
M 10	120	150	12,6	9,0	18,4	13,1	
M 12	144	174	24,1	17,2	27,2	19,4	
M 16	192	228	42,9	30,6	50,4	36,0	

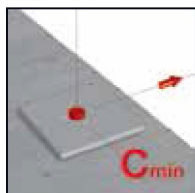
**A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 200-A et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	96	126	40	4,2	3,0	2,8	2,0
M 10	120	150	50	6,5	4,6	4,0	2,9
M 12	144	174	60	12,5	8,9	5,5	4,0
M 16	192	228	80	22,2	15,8	9,1	6,5
M 20	240	284	100	34,7	24,8	13,4	9,6
M24	288	344	120	48,9	34,9	18,4	13,1
M27	324	384	135	58,4	41,7	22,5	16,1
M30	360	430	150	68,4	48,8	27,0	19,3
Tige en acier 8.8							
M 8	96	126	40	4,2	3,0	2,8	2,0
M 10	120	150	50	6,5	4,6	4,0	2,9
M 12	144	174	60	12,5	8,9	5,5	4,0
M 16	192	228	80	22,2	15,8	9,1	6,5

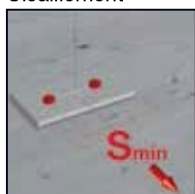
**A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 200-A et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	96	126	40	5,5	3,9	7,2	5,1
M 10	120	150	50	8,5	6,1	12,0	8,6
M 12	144	174	60	15,4	11,0	16,8	12,0
M 16	192	228	80	26,5	18,9	31,2	22,3
M 20	240	284	100	40,1	28,6	48,8	34,9
M24	288	344	120	55,7	39,8	70,4	50,3
M27	324	384	135	66,4	47,4	92,0	65,7
M30	360	430	150	77,8	55,6	112,0	80,0
Tige en acier 8.8							
M 8	96	126	40	5,5	3,9	11,0	7,9
M 10	120	150	50	8,5	6,1	17,2	12,3
M 12	144	174	60	15,4	11,0	27,2	19,4
M 16	192	228	80	26,5	18,9	50,4	36,0

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige zinguée HIT-V ou tige inox HIT-V-R (ATE 11/0493 du 20/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

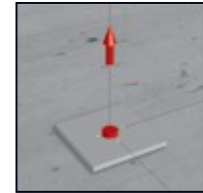
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Pleine masse - Béton fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

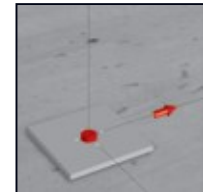
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable						
M 8	60	90	5,0	3,6	8,3	6,0
M 10	60	90	6,3	4,5	12,8	9,2
M 12	70	100	11,7	8,4	19,2	13,7
M 16	80	116	14,3	10,2	34,3	24,5
M 20	90	138	17,1	12,2	41,0	29,3
M24	96	152	18,8	13,4	45,1	32,2
M27	108	168	22,4	16,0	48,3	34,5
M30	120	190	26,3	18,8	58,8	42,0

Traction



Cisaillement

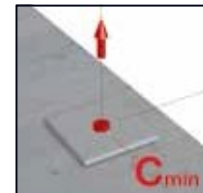


### A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

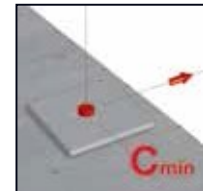
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	60	90	40	3,0	2,2	2,5	1,8
M 10	60	90	50	4,2	3,0	3,5	2,5
M 12	70	100	60	8,0	5,7	4,7	3,3
M 16	80	116	80	10,7	7,7	7,2	5,2
M 20	90	138	100	13,7	9,8	9,9	7,0
M24	96	152	120	16,4	11,7	12,7	9,0
M27	108	168	135	19,5	14,0	15,3	10,9
M30	120	190	150	22,9	16,4	18,3	13,1

Traction



Cisaillement

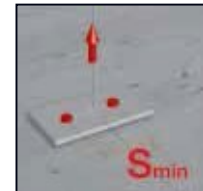


### A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

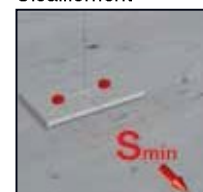
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	60	90	40	3,5	2,5	7,2	5,1
M 10	60	90	50	4,4	3,1	9,6	6,9
M 12	70	100	60	7,5	5,4	16,8	12,0
M 16	80	116	80	9,5	6,8	22,9	16,4
M 20	90	138	100	11,7	8,4	28,1	20,1
M24	96	152	120	13,3	9,5	32,0	22,8
M27	108	168	135	15,9	11,4	38,2	27,3
M30	120	190	150	18,6	13,3	44,7	31,9

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige zinguée HIT-V ou tige inox HIT-V-R (ATE 11/0493 du 20/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

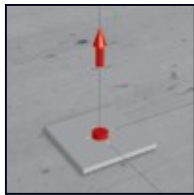


**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

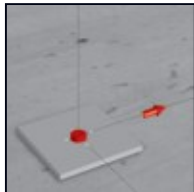
**Pleine masse - Béton fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

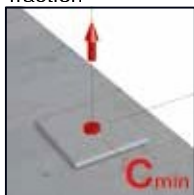


HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier inoxydable							
<b>M 8</b>	80	110	6,7	4,8	8,3	6,0	
<b>M 10</b>	90	120	9,4	6,7	12,8	9,2	
<b>M 12</b>	110	140	18,4	13,2	19,2	13,7	
<b>M 16</b>	125	161	27,9	19,9	35,3	25,2	
<b>M 20</b>	170	214	44,3	31,7	55,1	39,4	
<b>M24</b>	210	266	60,9	43,5	79,5	56,8	
<b>M27</b>	240	300	74,4	53,1	48,3	34,5	
<b>M30</b>	270	340	88,7	63,4	58,8	42,0	

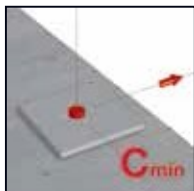
**A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
<b>M 8</b>	80	110	40	3,6	2,6	2,6	1,9
<b>M 10</b>	90	120	50	5,2	3,7	3,8	2,7
<b>M 12</b>	110	140	60	10,2	7,3	5,2	3,7
<b>M 16</b>	125	161	80	16,5	11,8	8,1	5,8
<b>M 20</b>	170	214	100	25,2	18,0	12,2	8,7
<b>M24</b>	210	266	120	34,2	24,4	16,7	11,9
<b>M27</b>	240	300	135	41,5	29,7	20,5	14,7
<b>M30</b>	270	340	150	49,3	35,2	24,7	17,6

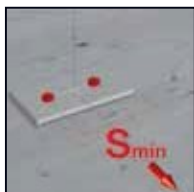
**A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
<b>M 8</b>	80	110	40	4,6	3,3	8,3	6,0
<b>M 10</b>	90	120	50	6,4	4,5	12,8	9,2
<b>M 12</b>	110	140	60	11,6	8,3	19,2	13,7
<b>M 16</b>	125	161	80	17,0	12,1	35,3	25,2
<b>M 20</b>	170	214	100	26,5	18,9	55,1	39,4
<b>M24</b>	210	266	120	36,2	25,9	79,5	56,8
<b>M27</b>	240	300	135	44,2	31,5	48,3	34,5
<b>M30</b>	270	340	150	52,6	37,6	58,8	42,0

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige zinguée HIT-V ou tige inox HIT-V-R (ATE 11/0493 du 20/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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



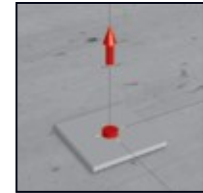
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Plaine masse - Béton fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12d$ (en kN)

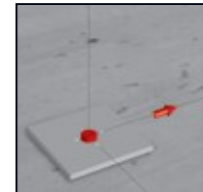
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable						
M 8	96	126	8,0	5,7	8,3	6,0
M 10	120	150	12,6	9,0	12,8	9,2
M 12	144	174	24,1	17,2	19,2	13,7
M 16	192	228	42,9	30,6	35,3	25,2
M 20	240	284	67,0	47,9	55,1	39,4
M24	288	344	96,5	68,9	79,5	56,8
M27	324	384	116,6	83,3	48,3	34,5
M30	360	430	136,6	97,6	58,8	42,0

Traction



Cisaillement

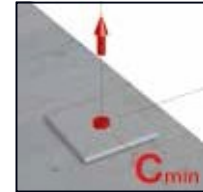


### A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12d$ (en kN)

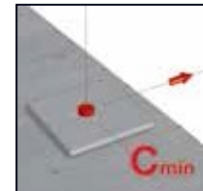
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	96	126	40	4,2	3,0	2,8	2,0
M 10	120	150	50	6,5	4,6	4,0	2,9
M 12	144	174	60	12,5	8,9	5,5	4,0
M 16	192	228	80	22,2	15,8	9,1	6,5
M 20	240	284	100	34,7	24,8	13,4	9,6
M24	288	344	120	48,9	34,9	18,4	13,1
M27	324	384	135	58,4	41,7	22,5	16,1
M30	360	430	150	68,4	48,8	27,0	19,3

Traction



Cisaillement

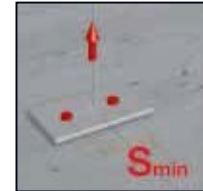


### A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12d$ (en kN)

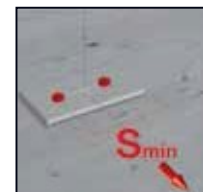
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	96	126	40	5,5	3,9	8,3	6,0
M 10	120	150	50	8,5	6,1	12,8	9,2
M 12	144	174	60	15,4	11,0	19,2	13,7
M 16	192	228	80	26,5	18,9	35,3	25,2
M 20	240	284	100	40,1	28,6	55,1	39,4
M24	288	344	120	55,7	39,8	79,5	56,8
M27	324	384	135	66,4	47,4	48,3	34,5
M30	360	430	150	77,8	55,6	58,8	42,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige zinguée HIT-V ou tige inox HIT-V-R (ATE 11/0493 du 20/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

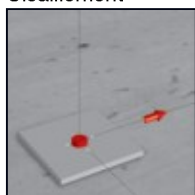
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

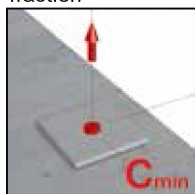


HIT-HY 200-A et tige HIT-V			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
<b>Tige en acier 5.8</b>							
M 8	60	90	12,0	8,6	7,2	5,1	
M 10	60	90	13,0	9,3	12,0	8,6	
M 12	70	100	16,4	11,7	16,8	12,0	
M 16	80	116	20,1	14,3	31,2	22,3	
M 20	90	138	24,0	17,1	48,8	34,9	
M24	96	152	26,4	18,8	63,3	45,2	
M27	108	168	31,5	22,5	75,6	54,0	
M30	120	190	36,9	26,3	88,5	63,2	
<b>Tige en acier 8.8</b>							
M 8	60	90	13,0	9,3	12,0	8,6	
M 10	60	90	13,0	9,3	18,4	13,1	
M 12	70	100	16,4	11,7	27,2	19,4	
M 16	80	116	20,1	14,3	48,2	34,4	

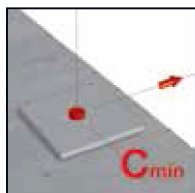
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

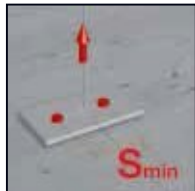


HIT-HY 200-A et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>Tige en acier 5.8</b>							
M 8	60	90	40	7,1	5,1	3,5	2,5
M 10	60	90	50	7,8	5,6	4,9	3,5
M 12	70	100	60	9,7	6,9	6,6	4,7
M 16	80	116	80	12,8	9,2	10,2	7,3
M 20	90	138	100	16,5	11,8	13,9	9,9
M24	96	152	120	20,7	14,8	17,9	12,8
M27	108	168	135	24,2	17,3	21,5	15,4
M30	120	190	150	28,9	20,6	25,9	18,5
<b>Tige en acier 8.8</b>							
M 8	60	90	40	7,1	5,1	3,5	2,5
M 10	60	90	50	7,8	5,6	4,9	3,5
M 12	70	100	60	9,7	6,9	6,6	4,7
M 16	80	116	80	12,8	9,2	10,2	7,3

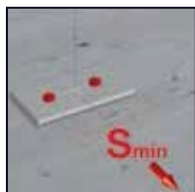
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 200-A et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>Tige en acier 5.8</b>							
M 8	60	90	40	7,7	5,5	7,2	5,1
M 10	60	90	50	7,9	5,7	12,0	8,6
M 12	70	100	60	10,0	7,1	16,8	12,0
M 16	80	116	80	12,6	9,0	31,2	22,3
M 20	90	138	100	15,4	11,1	39,4	28,1
M24	96	152	120	17,9	12,8	44,9	32,0
M27	108	168	135	21,2	15,2	53,5	38,2
M30	120	190	150	25,0	17,9	62,7	44,8
<b>Tige en acier 8.8</b>							
M 8	60	90	40	7,7	5,5	12,0	8,6
M 10	60	90	50	7,9	5,7	18,4	13,1
M 12	70	100	60	10,0	7,1	25,4	18,1
M 16	80	116	80	12,6	9,0	32,1	22,9

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige zinguée HIT-V ou tige inox HIT-V-R (ATE 11/0493 du 20/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

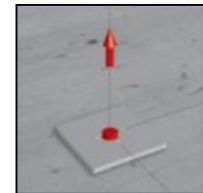
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

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

HIT-HY 200-A et tige HIT-V			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8						
M 8	80	110	12,0	8,6	7,2	5,1
M 10	90	120	19,3	13,8	12,0	8,6
M 12	110	140	28,0	20,0	16,8	12,0
M 16	125	161	39,2	28,0	31,2	22,3
M 20	170	214	62,2	44,4	48,8	34,9
M24	210	266	85,4	61,0	70,4	50,3
M27	240	300	104,3	74,5	92,0	65,7
M30	270	340	124,5	88,9	112,0	80,0
Tige en acier 8.8						
M 8	80	110	19,3	13,8	12,0	8,6
M 10	90	120	24,0	17,1	18,4	13,1
M 12	110	140	32,4	23,1	27,2	19,4
M 16	125	161	39,2	28,0	50,4	36,0

Traction



Cisaillement

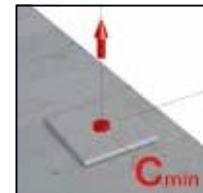


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

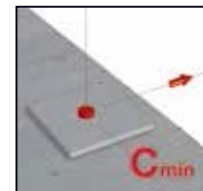
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	80	110	40	9,6	6,8	3,7	2,7
M 10	90	120	50	11,6	8,3	5,3	3,8
M 12	110	140	60	15,5	11,1	7,3	5,2
M 16	125	161	80	19,9	14,1	11,5	8,2
M 20	170	214	100	30,5	21,8	17,2	12,3
M24	210	266	120	41,5	29,6	23,6	16,9
M27	240	300	135	50,5	36,0	29,0	20,7
M30	270	340	150	60,0	42,9	34,8	24,9
Tige en acier 8.8							
M 8	80	110	40	9,6	6,8	3,7	2,7
M 10	90	120	50	11,6	8,3	5,3	3,8
M 12	110	140	60	15,5	11,1	7,3	5,2
M 16	125	161	80	19,9	14,1	11,5	8,2

Traction



Cisaillement

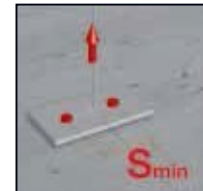


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

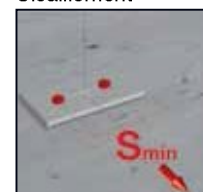
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	80	110	40	11,2	8,0	7,2	5,1
M 10	90	120	50	13,5	9,6	12,0	8,6
M 12	110	140	60	18,1	13,0	16,8	12,0
M 16	125	161	80	22,4	16,0	31,2	22,3
M 20	170	214	100	35,1	25,1	48,8	34,9
M24	210	266	120	48,1	34,3	70,4	50,3
M27	240	300	135	58,6	41,9	92,0	65,7
M30	270	340	150	69,9	49,9	112,0	80,0
Tige en acier 8.8							
M 8	80	110	40	11,2	8,0	12,0	8,6
M 10	90	120	50	13,5	9,6	18,4	13,1
M 12	110	140	60	18,1	13,0	27,2	19,4
M 16	125	161	80	22,4	16,0	50,4	36,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige zinguée HIT-V ou tige inox HIT-V-R (ATE 11/0493 du 20/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

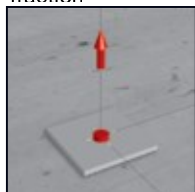
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

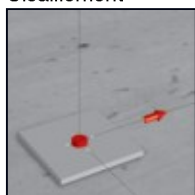
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

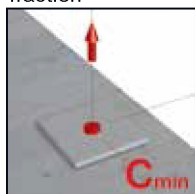


HIT-HY 200-A et tige HIT-V			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
<b>Tige en acier 5.8</b>							
M 8	96	126	12,0	8,6	7,2	5,1	
M 10	120	150	19,3	13,8	12,0	8,6	
M 12	144	174	28,0	20,0	16,8	12,0	
M 16	192	228	52,7	37,6	31,2	22,3	
M 20	240	284	82,0	58,6	48,8	34,9	
M24	288	344	118,0	84,3	70,4	50,3	
M27	324	384	153,3	109,5	92,0	65,7	
M30	360	430	187,3	133,8	112,0	80,0	
<b>Tige en acier 8.8</b>							
M 8	96	126	19,3	13,8	12,0	8,6	
M 10	120	150	30,7	21,9	18,4	13,1	
M 12	144	174	44,7	31,9	27,2	19,4	
M 16	192	228	74,6	53,3	50,4	36,0	

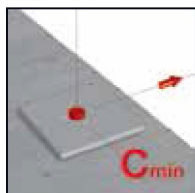
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

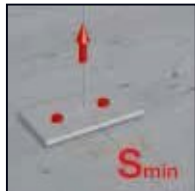


HIT-HY 200-A et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>Tige en acier 5.8</b>							
M 8	96	126	40	11,8	8,5	3,9	2,8
M 10	120	150	50	16,5	11,8	5,7	4,1
M 12	144	174	60	21,7	15,5	7,8	5,6
M 16	192	228	80	33,4	23,8	12,9	9,2
M 20	240	284	100	46,7	33,3	18,9	13,5
M24	288	344	120	61,3	43,8	25,9	18,5
M27	324	384	135	73,2	52,3	31,8	22,7
M30	360	430	150	85,7	61,2	38,1	27,2
<b>Tige en acier 8.8</b>							
M 8	96	126	40	11,8	8,5	3,9	2,8
M 10	120	150	50	16,5	11,8	5,7	4,1
M 12	144	174	60	21,7	15,5	7,8	5,6
M 16	192	228	80	33,4	23,8	12,9	9,2

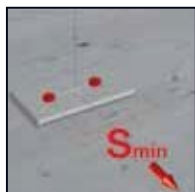
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 200-A et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>Tige en acier 5.8</b>							
M 8	96	126	40	12,0	8,6	7,2	5,1
M 10	120	150	50	19,3	13,8	12,0	8,6
M 12	144	174	60	26,5	18,9	16,8	12,0
M 16	192	228	80	40,8	29,1	31,2	22,3
M 20	240	284	100	57,0	40,7	48,8	34,9
M24	288	344	120	74,9	53,5	70,4	50,3
M27	324	384	135	89,4	63,9	92,0	65,7
M30	360	430	150	104,6	74,7	112,0	80,0
<b>Tige en acier 8.8</b>							
M 8	96	126	40	14,4	10,3	12,0	8,6
M 10	120	150	50	20,1	14,4	18,4	13,1
M 12	144	174	60	26,5	18,9	27,2	19,4
M 16	192	228	80	40,8	29,1	50,4	36,0

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige zinguée HIT-V ou tige inox HIT-V-R (ATE 11/0493 du 20/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

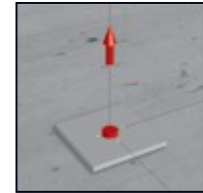
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Plaine masse - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

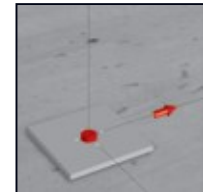
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable						
M 8	60	90	13,0	9,3	8,3	6,0
M 10	60	90	13,0	9,3	12,8	9,2
M 12	70	100	16,4	11,7	19,2	13,7
M 16	80	116	20,1	14,3	35,3	25,2
M 20	90	138	24,0	17,1	55,1	39,4
M24	96	152	26,4	18,8	63,3	45,2
M27	108	168	31,5	22,5	48,3	34,5
M30	120	190	36,9	26,3	58,8	42,0

Traction



Cisaillement

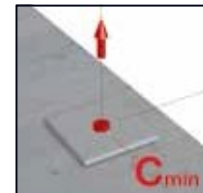


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

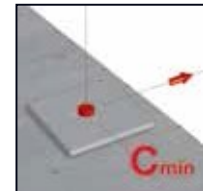
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	60	90	40	7,1	5,1	3,5	2,5
M 10	60	90	50	7,8	5,6	4,9	3,5
M 12	70	100	60	9,7	6,9	6,6	4,7
M 16	80	116	80	12,8	9,2	10,2	7,3
M 20	90	138	100	16,5	11,8	13,9	9,9
M24	96	152	120	20,7	14,8	17,9	12,8
M27	108	168	135	24,2	17,3	21,5	15,4
M30	120	190	150	28,9	20,6	25,9	18,5

Traction



Cisaillement

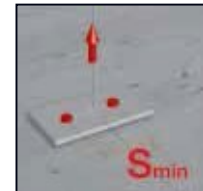


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

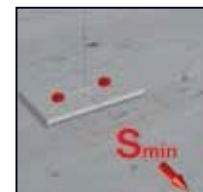
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	60	90	40	7,7	5,5	8,3	6,0
M 10	60	90	50	7,9	5,7	12,8	9,2
M 12	70	100	60	10,0	7,1	19,2	13,7
M 16	80	116	80	12,6	9,0	32,1	22,9
M 20	90	138	100	15,4	11,1	39,4	28,1
M24	96	152	120	17,9	12,8	44,9	32,0
M27	108	168	135	21,2	15,2	48,3	34,5
M30	120	190	150	25,0	17,9	58,8	42,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige zinguée HIT-V ou tige inox HIT-V-R (ATE 11/0493 du 20/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

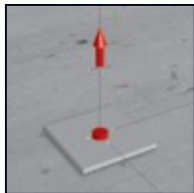


**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

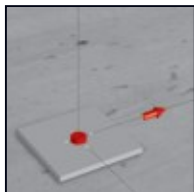
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

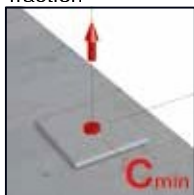


HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier inoxydable							
<b>M 8</b>	80	110	13,9	9,9	8,3	6,0	
<b>M 10</b>	90	120	21,9	15,7	12,8	9,2	
<b>M 12</b>	110	140	31,6	22,5	19,2	13,7	
<b>M 16</b>	125	161	39,2	28,0	35,3	25,2	
<b>M 20</b>	170	214	62,2	44,4	55,1	39,4	
<b>M24</b>	210	266	85,4	61,0	79,5	56,8	
<b>M27</b>	240	300	80,4	57,4	48,3	34,5	
<b>M30</b>	270	340	98,3	70,2	58,8	42,0	

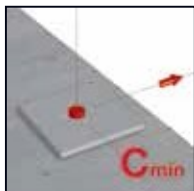
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
<b>M 8</b>	80	110	40	9,6	6,8	3,7	2,7
<b>M 10</b>	90	120	50	11,6	8,3	5,3	3,8
<b>M 12</b>	110	140	60	15,5	11,1	7,3	5,2
<b>M 16</b>	125	161	80	19,9	14,1	11,5	8,2
<b>M 20</b>	170	214	100	30,5	21,8	17,2	12,3
<b>M24</b>	210	266	120	41,5	29,6	23,6	16,9
<b>M27</b>	240	300	135	50,5	36,0	29,0	20,7
<b>M30</b>	270	340	150	60,0	42,9	34,8	24,9

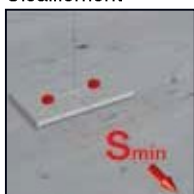
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
<b>M 8</b>	80	110	40	11,2	8,0	8,3	6,0
<b>M 10</b>	90	120	50	13,5	9,6	12,8	9,2
<b>M 12</b>	110	140	60	18,1	13,0	19,2	13,7
<b>M 16</b>	125	161	80	22,4	16,0	35,3	25,2
<b>M 20</b>	170	214	100	35,1	25,1	55,1	39,4
<b>M24</b>	210	266	120	48,1	34,3	79,5	56,8
<b>M27</b>	240	300	135	58,6	41,9	48,3	34,5
<b>M30</b>	270	340	150	69,9	49,9	58,8	42,0

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige zinguée HIT-V ou tige inox HIT-V-R (ATE 11/0493 du 20/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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



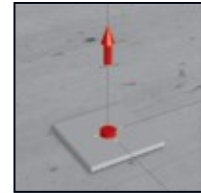
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12d$ (en kN)

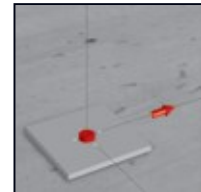
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier inoxydable							
M 8	96	126	13,9	9,9	8,3	6,0	
M 10	120	150	21,9	15,6	12,8	9,2	
M 12	144	174	31,6	22,6	19,2	13,7	
M 16	192	228	58,8	42,0	35,3	25,2	
M 20	240	284	92,0	65,7	55,1	39,4	
M24	288	344	132,1	94,4	79,5	56,8	
M27	324	384	80,4	57,4	48,3	34,5	
M30	360	430	98,3	70,2	58,8	42,0	

Traction



Cisaillement

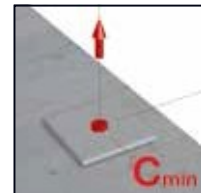


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12d$ (en kN)

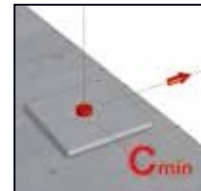
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	96	126	40	11,8	8,5	3,9	2,8
M 10	120	150	50	16,5	11,8	5,7	4,1
M 12	144	174	60	21,7	15,5	7,8	5,6
M 16	192	228	80	33,4	23,8	12,9	9,2
M 20	240	284	100	46,7	33,3	18,9	13,5
M24	288	344	120	61,3	43,8	25,9	18,5
M27	324	384	135	73,2	52,3	31,8	22,7
M30	360	430	150	85,7	61,2	38,1	27,2

Traction



Cisaillement

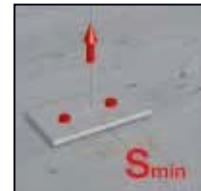


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12d$ (en kN)

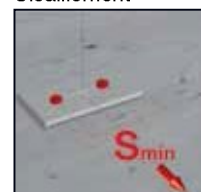
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-HY 200-A et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	96	126	40	13,9	9,9	8,3	6,0
M 10	120	150	50	20,1	14,4	12,8	9,2
M 12	144	174	60	26,5	18,9	19,2	13,7
M 16	192	228	80	40,8	29,1	35,3	25,2
M 20	240	284	100	57,0	40,7	55,1	39,4
M24	288	344	120	74,9	53,5	79,5	56,8
M27	324	384	135	80,4	57,4	48,3	34,5
M30	360	430	150	98,3	70,2	58,8	42,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et tige zinguée HIT-V ou tige inox HIT-V-R (ATE 11/0493 du 20/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

## Résine d'injection HIT-HY 200-A avec douille HIS-N pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré



Cartouche HIT-HY 200-A (résine uréthane méthacrylate)



Douille taraudée HIS-N



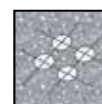
Béton



Pose avant  
pièce à fixer



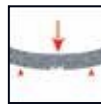
Fixation femelle



Entraxe faible



Distance au bord  
faible



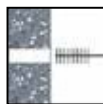
Zone tendue  
Béton fissuré



Corrosior



Etanchéité



Nettoyage manuel  
( $d_0 \leq 20$  mm et  
 $h_0 \leq 20$  d ou 250 mm)



Mèche creuse  
homologuée  
Nettoyage non  
nécessaire



Nettoyage  
à air comprimé  
tous diamètres  
et longueurs

### Caractéristiques

- Résine uréthane méthacrylate
- Adaptée au béton fissuré
- La plus forte adhérence du marché
- Possibilité de forer les trous au diamant

### Homologations

ATE | ATE 11/0493 pour chevillage

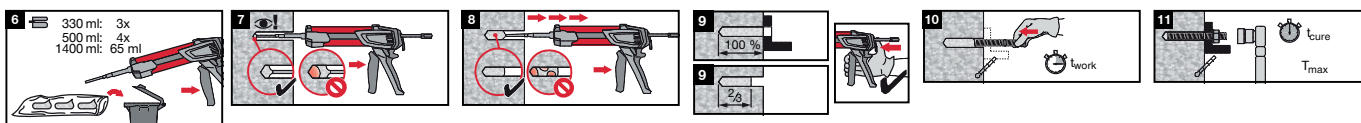
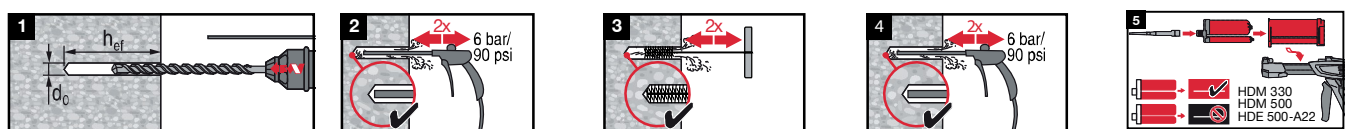
Des homologations et procès-verbaux d'essais peuvent ne s'appliquer qu'aux produits sélectionnés uniquement ; reportez-vous aux documents pour plus de détails.

### Principe de pose

Nettoyage manuel (Diamètre du trou  $d_0 \leq 20$  mm et profondeur du trou  $h_0 \leq 10$  d)



Nettoyage à air comprimé (Tous diamètres et toutes profondeurs de trou)



### Température du béton pendant la pose

Température du matériau support	Durée pratique d'utilisation " $t_{work}$ "	Temps de durcissement " $t_{cure}$ "
-10 °C à - 5 °C	1,5 heures	7 heures
- 4 °C à 0 °C	50 min	4 heures
1 °C à 5 °C	25 min	2 heures
6 °C à 10 °C	15 min	1 heure
11 °C à 20 °C	7 min	30 min
21 °C à 30 °C	4 min	30 min
31 °C à 40 °C	3 min	30 min

### Température du béton pendant la vie de l'ouvrage

Plage de température	Température du matériau support	Température à long terme	Température à court terme
I	- 40 °C à + 40 °C	+ 24 °C	+ 40 °C
II	- 40 °C à + 80 °C	+ 50 °C	+ 80 °C
III	- 40 °C à + 120 °C	+ 72 °C	+ 120 °C

Nombre de pressions à éliminer :  
 2 pressions pour cartouche 330 ml  
 3 pressions pour cartouche 500 ml  
 4 pressions pour cartouche 500 ml  $\leq 5^\circ\text{C}$

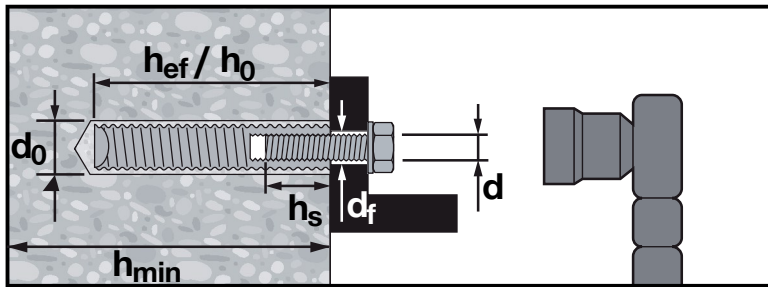
**Dimensionnement selon méthode européenne  
(chevilles chimiques avec implantation variable, EOTA TR 029)**



ATE N° 11/0493  
du 20/06/2013 - Option 1  
Valide jusqu'au 23/12/2016

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

2



**Matière**

HIS-N	Type acier	Protection
Douille	Classe 5.8	Electrozingué 5 µm
Vis rec.	Classe 8.8 recommandée	Suivant l'application
Rondelle rec.		Electrozingué 5 µm

HIS-RN	Type acier	Protection
Douille	A4-70	Inox
Vis rec.	A4-70	Inox
Rondelle rec.	A4	Inox

Caractéristique			M8	M10	M12	M16	M20
f <sub>u,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance nominale à la traction	HIS-N	490	490	460	460	460
		HIS-RN	700	700	700	700	700
f <sub>y,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Limite d'élasticité	HIS-N	410	410	375	375	375
		HIS-RN	350	350	350	350	350
A <sub>s</sub> (mm <sup>2</sup> )	Section résistante	Douille	51,5	108	169	256	237
		Tige / boulon	36,6	58,0	84,3	157	245
M <sub>f</sub> (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	Tige / boulon acier 8.8	24,0	48,0	84,0	212,8	415,2
		Tige / boulon acier 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	Épaisseur mini du support	Couple de serrage	Diamètre du trou de passage	Profondeur de vissage		Longueur de la douille	Diamètre extérieur de la douille
	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> (mm)	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	T <sub>inst</sub> (N.m)	d <sub>f</sub> (mm)	h <sub>s</sub> (mm)		L (mm)	d (mm)
							min	max		
M8	14	90	90	120	10	9	8	20	90	12,5
M10	18	110	110	150	20	12	10	25	110	16,5
M12	22	125	125	170	40	14	12	30	125	20,5
M16	28	170	170	230	80	18	16	40	170	25,4
M20	32	205	205	270	150	22	20	50	205	27,6

Note : pour le volume de résine nécessaire, voir page 124.

**Codes articles**

Désignation	HIS-N	HIS-RN
M8X90	258 015	258 024
M10X110	258 016	258 025
M12X125	258 017	258 026
M16X170	258 018	258 027
M20X205	258 019	258 028

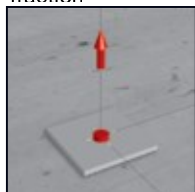
Désignation	Volume	Code article
Cartouche HIT-HY 200-A	330 ml	202 26 96
Cartouche HIT-HY 200-A	500 ml	202 26 97

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

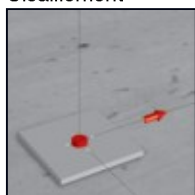
**Pleine masse - Béton fissuré - Versions zinguée et inox (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

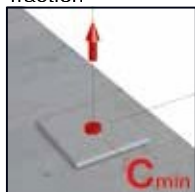


HIT-HY 200-A et douille HIS-N			Traction		Cisaillement		
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>	
<b>Douille zinguée HIS-N</b>							
M 8	90	120	16,5	11,8	10,4	7,4	
M 10	110	150	26,6	19,0	18,4	13,1	
M 12	125	170	33,5	24,0	26,0	18,6	
M 16	170	230	53,2	38,0	39,3	28,1	
M 20	205	270	70,4	50,3	36,7	26,2	
<b>Douille inox HIS-RN</b>							
M 8	90	120	13,9	9,9	8,3	6,0	
M 10	110	150	21,9	15,7	12,8	9,2	
M 12	125	170	31,6	22,5	19,2	13,7	
M 16	170	230	53,2	38,0	35,3	25,2	
M 20	205	270	69,1	49,4	41,5	29,6	

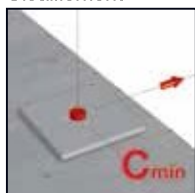
**A la distance au bord mini - Béton fissuré - Versions zinguée et inox (en kN)**

Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini c<sub>min</sub> (sans influence d'entraxe)

Traction



Cisaillement



HIT-HY 200-A et douille HIS-N				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	c <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
<b>Douille zinguée HIS-N</b>							
M 8	90	120	40	8,4	6,0	3,0	2,1
M 10	110	150	45	13,2	9,5	3,9	2,8
M 12	125	170	55	17,1	12,2	5,4	3,9
M 16	170	230	65	25,9	18,5	7,7	5,5
M 20	205	270	90	35,9	25,6	12,2	8,7
<b>Douille inox HIS-RN</b>							
M 8	90	120	40	8,4	6,0	3,0	2,1
M 10	110	150	45	13,2	9,5	3,9	2,8
M 12	125	170	55	17,1	12,2	5,4	3,9
M 16	170	230	65	25,9	18,5	7,7	5,5
M 20	205	270	90	35,9	25,6	12,2	8,7

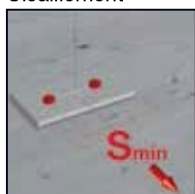
**A l'entraxe mini - Béton fissuré - Versions zinguée et inox (en kN)**

Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini s<sub>min</sub> (sans influence de bord)

Traction



Cisaillement



HIT-HY 200-A et douille HIS-N				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	s <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
<b>Douille zinguée HIS-N</b>							
M 8	90	120	40	10,1	7,2	10,4	7,4
M 10	110	150	45	15,4	11,0	18,4	13,1
M 12	125	170	55	19,2	13,7	26,0	18,6
M 16	170	230	65	30,0	21,4	39,3	28,1
M 20	205	270	90	40,4	28,8	36,7	26,2
<b>Douille inox HIS-RN</b>							
M 8	90	120	40	10,1	7,2	8,3	6,0
M 10	110	150	45	15,4	11,0	12,8	9,2
M 12	125	170	55	19,2	13,7	19,2	13,7
M 16	170	230	65	30,0	21,4	35,3	25,2
M 20	205	270	90	40,4	28,8	41,5	29,6

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et douille zinguée HIS-N ou douille inox HIS-RN (ATE 11/0493 du 23/12/2016).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

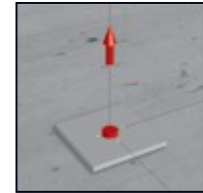
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Plaine masse - Béton non fissuré - Versions zinguée et inox (en kN)

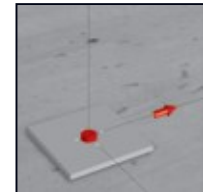
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-HY 200-A et douille HIS-N			Traction		Cisaillement		
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>	
<b>Douille zinguée HIS-N</b>							
M 8	90	120	17,5	12,5	10,4	7,4	
M 10	110	150	30,7	21,9	18,4	13,1	
M 12	125	170	44,7	31,9	26,0	18,6	
M 16	170	230	74,6	53,3	39,3	28,1	
M 20	205	270	74,1	53,0	36,7	26,2	
<b>Douille inox HIS-RN</b>							
M 8	90	120	13,9	9,9	8,3	6,0	
M 10	110	150	21,9	15,7	12,8	9,2	
M 12	125	170	31,6	22,5	19,2	13,7	
M 16	170	230	58,8	42,0	35,3	25,2	
M 20	205	270	69,2	49,4	41,5	29,6	

Traction



Cisaillement



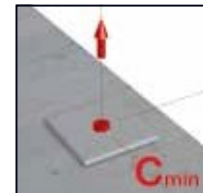
2

### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Versions zinguée et inox (en kN)

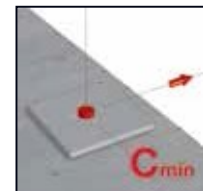
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c<sub>min</sub> (sans influence d'entraxe)

HIT-HY 200-A et douille HIS-N				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	c <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
<b>Douille zinguée HIS-N</b>							
M 8	90	120	40	13,1	9,4	4,2	3,0
M 10	110	150	45	17,5	12,5	5,5	3,9
M 12	125	170	55	21,6	15,4	7,6	5,5
M 16	170	230	65	33,1	23,6	10,8	7,7
M 20	205	270	90	44,9	32,1	17,2	12,3
<b>Douille inox HIS-RN</b>							
M 8	90	120	40	13,1	9,4	4,2	3,0
M 10	110	150	45	17,5	12,5	5,5	3,9
M 12	125	170	55	21,6	15,4	7,6	5,5
M 16	170	230	65	33,1	23,6	10,8	7,7
M 20	205	270	90	44,9	32,1	17,2	12,3

Traction



Cisaillement

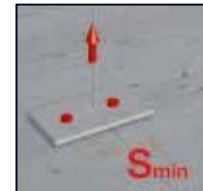


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Versions zinguée et inox (en kN)

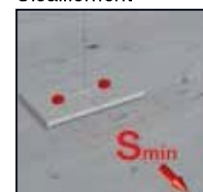
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s<sub>min</sub> (sans influence de bord)

HIT-HY 200-A et douille HIS-N				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	s <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
<b>Douille zinguée HIS-N</b>							
M 8	90	120	40	15,8	11,3	10,4	7,4
M 10	110	150	45	21,3	15,2	18,4	13,1
M 12	125	170	55	25,9	18,5	26,0	18,6
M 16	170	230	65	40,6	29,0	39,3	28,1
M 20	205	270	90	54,3	38,8	36,7	26,2
<b>Douille inox HIS-RN</b>							
M 8	90	120	40	13,9	9,9	8,3	6,0
M 10	110	150	45	21,3	15,2	12,8	9,2
M 12	125	170	55	25,9	18,5	19,2	13,7
M 16	170	230	65	40,6	29,0	35,3	25,2
M 20	205	270	90	54,3	38,8	41,5	29,6

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 200-A et douille zinguée HIS-N ou douille inox HIS-RN (ATE 11/0493 du 23/12/2016).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

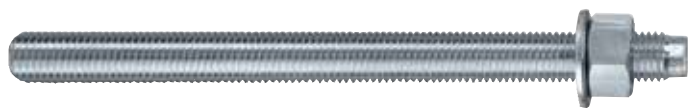
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.



## Résine d'injection HIT-CT 1 avec tige HIT-V pour ancrage dans le béton non fissuré



Cartouche HIT-CT 1 (résine uréthane méthyacrylate)



Tige filetée HIT-V



Béton



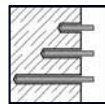
Pose au travers



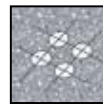
Pose avant pièce à fixer



Fixation mâle



Implantation variable



Entraxe faible



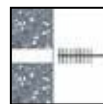
Distance au bord faible



Corrosion



Étanchéité (1 bar)



Nettoyage manuel ( $d_0 \leq 20$  mm et  $h_0 \leq 10$  d)



Mèche creuse homologuée  
Nettoyage non nécessaire



Nettoyage à air comprimé tous diamètres et longueurs



Hilti Clean Technologie

### Caractéristiques

- Résine avec technologie Clean-Tec sans picto de danger: pas de risque pour la santé et peut être éliminée en déchet non dangereux.
- Séchage rapide : 75 min à 20 °C : productivité.
- Tige avec implantation variable entre environ 8 et 12 fois le diamètre : optimisation des charges à reprendre et du coût de la fixation.

### Homologations

ATE ATE 11/0354 pour chevillage

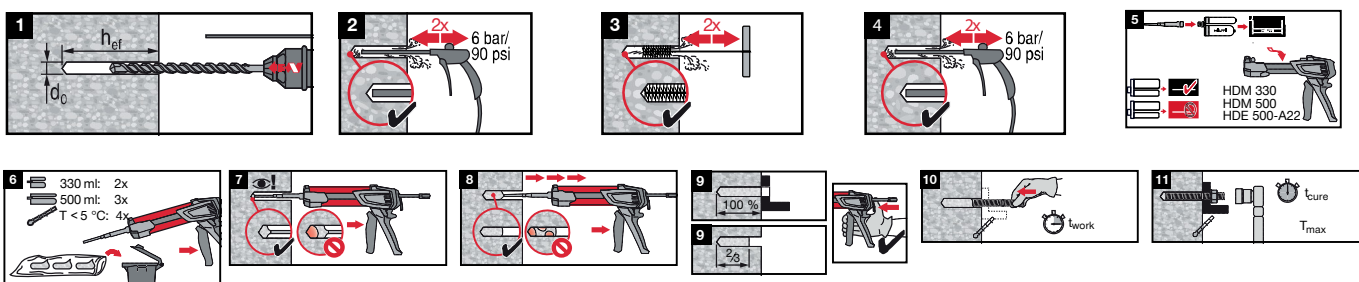
Des homologations et procès-verbaux d'essais peuvent ne s'appliquer qu'aux produits sélectionnés uniquement ; reportez-vous aux documents pour plus de détails.

### Principe de pose

Nettoyage manuel (Diamètre du trou  $d_0 \leq 20$  mm et profondeur du trou  $h_0 \leq 10$  d)



Nettoyage à air comprimé (Tous diamètres et toutes profondeurs de trou)



### Température du béton pendant la pose

Température du matériau support	Durée pratique d'utilisation "t <sub>work</sub> "	Temps de durcissement "t <sub>cure</sub> "
-5 °C à 0 °C	60 min	6 h
0 °C à 5 °C	40 min	3 h
5 °C à 10 °C	25 min	2 h
10 °C à 20 °C	10 min	90 min
20 °C à 30 °C	4 min	75 min
30 °C à 40 °C	2 min	60 min

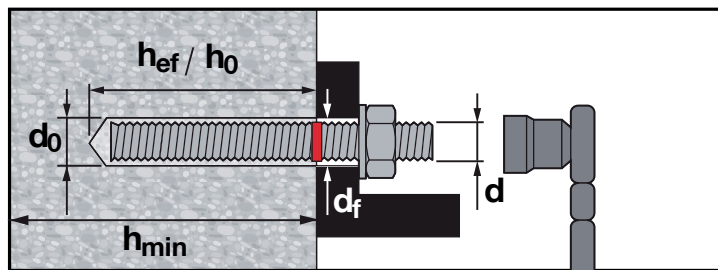
### Température du béton pendant la vie de l'ouvrage

Plage de température	Température du matériau support	Température à long terme	Température à court terme
I	- 40 °C à + 40 °C	+ 24 °C	+ 40 °C
II	- 40 °C à + 80 °C	+ 50 °C	+ 80 °C

Nombre de pressions à éliminer : 2 pressions pour cartouche 330 ml  
3 pressions pour cartouche 500 ml



## Dimensionnement selon méthode européenne (chevilles chimiques avec implantation variable, EOTA TR 029)



ATE N° 11/0354

du 27/08/2012 - Option 7

Valide jusqu'au 30/09/2016

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

2

### Matière

HIT-V	Type acier	Protection	HIT-V-R	Type acier	Protection
Tige filetée	Classe 5.8 Classe 8.8 (grandes longueurs)	Electrozinguée 5µm	Tige filetée	A4-70	inox
Ecrou	Classe 8	Electrozinguée 5µm	Ecrou	A4-70	inox
Rondelle		Electrozinguée 5µm	Rondelle	A4	inox

Existe en version galvanisé à chaud (HIT-V-F) et en version haute résistance à la corrosion (HIT-V-HCR), consulter notre service technique.

Caractéristique		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
f <sub>u,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance nominale à la traction	HIT-V 5.8 (F)	500	500	500	500	500	500	500	
		HIT-V 8.8 (F)	800	800	800	800	800	800	800	
		HIT-V-R	700	700	700	700	700	700	800	
f <sub>y,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Limite d'élasticité	HIT-V 5.8 (F)	400	400	400	400	400	400	400	
		HIT-V 8.8 (F)	640	640	640	640	640	640	640	
		HIT-V-R	450	450	450	450	450	450	210	
A <sub>s</sub> (mm <sup>2</sup> )	Section résistante	36,6	58,0	84,3	157	245	353	459	561	
M <sub>f</sub> (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	HIT-V 5.8 (F)	15,20	29,60	52,80	133,60	260	448,80	665,0	900,0
		HIT-V 8.8 (F)	24	48	84	212,80	415	718	1065	1439
		HIT-V-R	16,67	33,33	58,97	149,36	291,03	503,85	349,6	472,3

### Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage		Profondeur d'ancrage effective		Epaisseur mini du support	Ouverture sur plats	Couple de serrage	Diamètre du trou de passage
	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> min (mm)	h <sub>0</sub> max (mm)	h <sub>ef</sub> min (mm)	h <sub>ef</sub> max (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	S <sub>w</sub> (mm)	T <sub>max</sub> (N.m)	d <sub>f</sub> (mm)
M8	10	60	160	60	160	h <sub>ef</sub> + 30 ≥ 100	13	10	9
M10	12	60	200	60	200		17	20	12
M12	14	70	240	70	240		19	40	14
M16	18	80	320	80	320		24	80	18
M20	22	90	400	90	400	h <sub>ef</sub> + 2 d <sub>0</sub>	30	150	22
M24	28	100	480	100	480		36	200	26
M27	30	108	540	108	540		41	270	30
M30	35	120	600	120	600		46	300	33

Note : pour le volume de résine nécessaire, voir page 124.

### Codes articles

Désignation	HIT-V 5.8	HIT-V 8.8	HIT-V-R
M8X80	387 054	-	387 074
M8X110	387 055	-	387 075
M8X150	-	387 056	387 076
M10X95	387 057	-	387 077
M10X115	387 146	-	387 148
M10X130	387 058	-	387 078
M10X190	-	387 059	387 079
M12X110	387 060	-	387 080
M12X120	387 147	-	387 149
M12X150	387 061	-	387 081
M12X220	-	387 062	387 082
M12X280	-	387 063	387 083

Pour les tiges HIT-V de diamètre supérieur à M24, contacter Hilti.

Désignation	HIT-V 5.8	HIT-V 8.8	HIT-V-R
M16X150	387 064	-	387 084
M16X200	387 065	-	387 085
M16X300	387 066	-	387 086
M16X380	-	387 067	387 087
M20X180	387 068	-	387 150
M20X260	387 069	-	387 088
M20X380	387 070	-	387 089
M20X480	387 071	-	387 151
M24X300	387 072	-	387 152
M24X450	387 073	-	387 153

Désignation	Volume	Code article
Cartouche HIT-CT 1	330 ml	435 992
Cartouche HIT-CT 1	500 ml	435 993

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

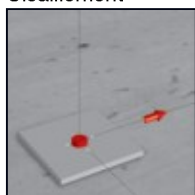
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

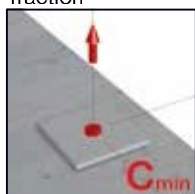


HIT-CT 1 et tige HIT-V			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier 5.8							
M 8	64	100	10,7	7,6	7,2	5,1	
M 10	80	110	15,4	11,0	12,0	8,6	
M 12	96	126	22,1	15,8	16,8	12,0	
M 16	128	160	35,7	25,5	31,2	22,3	
M 20	160	200	53,1	37,9	48,8	34,9	
M24	192	240	72,4	51,7	70,4	50,3	
Tige en acier 8.8							
M 8	64	100	10,7	7,6	12,0	8,6	
M 10	80	110	15,4	11,0	18,4	13,1	
M 12	96	126	22,1	15,8	27,2	19,4	
M 16	128	160	35,7	25,5	50,4	36,0	

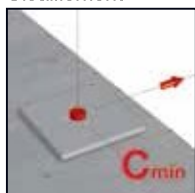
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

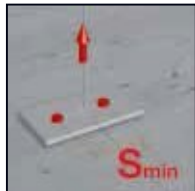


HIT-CT 1 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	64	100	40	6,3	4,5	3,6	2,6
M 10	80	110	50	9,0	6,4	5,2	3,7
M 12	96	126	60	12,9	9,2	7,1	5,1
M 16	128	160	80	21,3	15,2	11,6	8,3
M 20	160	200	100	31,9	22,8	16,9	12,1
M24	192	240	120	43,6	31,1	23,0	16,4
Tige en acier 8.8							
M 8	64	100	40	6,3	4,5	3,6	2,6
M 10	80	110	50	9,0	6,4	5,2	3,7
M 12	96	126	60	12,9	9,2	7,1	5,1
M 16	128	160	80	21,3	15,2	11,6	8,3

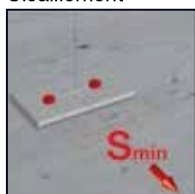
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-RE 500 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	64	100	40	7,0	5,0	7,2	5,1
M 10	80	110	50	10,0	7,1	12,0	8,6
M 12	96	126	60	14,1	10,0	16,8	12,0
M 16	128	160	80	22,6	16,1	31,2	22,3
M 20	160	200	100	33,7	23,6	48,8	34,9
M24	192	240	120	44,8	32,0	70,4	50,3
Tige en acier 8.8							
M 8	64	100	40	7,0	5,0	12,0	8,6
M 10	80	110	50	10,0	7,1	18,4	13,1
M 12	96	126	60	14,1	10,0	27,2	19,4
M 16	128	160	80	22,6	16,1	50,4	36,0

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-CT 1 et tige HIT-V zinguée ou tige HIT-V-R inox (ATE 11/0354 du 27/08/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

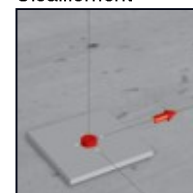
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-CT 1 et tige HIT-V			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8						
M 8	80	110	12,0	8,6	7,2	5,1
M 10	90	120	17,3	12,4	12,0	8,6
M 12	110	140	25,3	18,1	16,8	12,0
M 16	130	161	36,3	25,9	31,2	22,3
M 20	170	214	56,4	40,3	48,8	34,9
M 24	210	262	79,2	56,6	70,4	50,3
Tige en acier 8.8						
M 8	80	110	13,4	9,6	12,0	8,6
M 10	90	120	17,3	12,4	18,4	13,1
M 12	110	140	25,3	18,1	27,2	19,4
M 16	130	161	36,3	25,9	50,4	36,0

Traction



Cisaillement



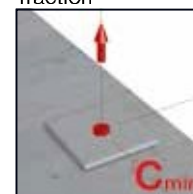
2

### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

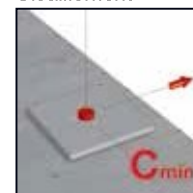
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-CT 1 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	80	110	40	7,7	5,5	3,7	2,6
M 10	90	120	50	10,1	7,2	5,3	3,8
M 12	110	140	60	14,8	10,5	7,3	5,2
M 16	130	161	80	21,6	15,4	11,6	8,3
M 20	170	214	100	33,9	24,2	17,2	12,3
M 24	210	262	120	48,0	34,3	23,6	16,9
Tige en acier 8.8							
M 8	80	110	40	7,7	5,5	3,7	2,6
M 10	90	120	50	10,1	7,2	5,3	3,8
M 12	110	140	60	14,8	10,5	7,3	5,2
M 16	130	161	80	21,6	15,4	11,6	8,3

Traction



Cisaillement

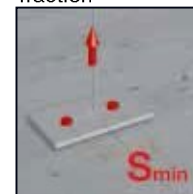


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

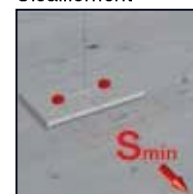
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-CT 1 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	80	110	40	8,9	6,4	7,2	5,1
M 10	90	120	50	11,3	8,1	12,0	8,6
M 12	110	140	60	16,3	11,6	16,8	12,0
M 16	130	161	80	23,0	16,4	31,2	22,3
M 20	170	214	100	35,4	25,3	48,8	34,9
M 24	210	262	120	49,7	35,5	70,4	50,3
Tige en acier 8.8							
M 8	80	110	40	8,9	6,4	12,0	8,6
M 10	90	120	50	11,3	8,1	18,4	13,1
M 12	110	140	60	16,3	11,6	27,2	19,4
M 16	130	161	80	23,0	16,4	50,4	36,0

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-CT 1 et tige HIT-V zinguée ou tige HIT-V-R inox (ATE 11/0354 du 27/08/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

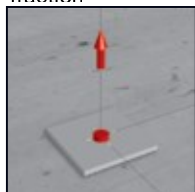
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

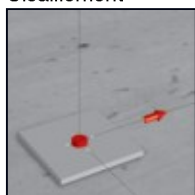
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

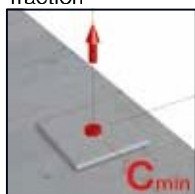


HIT-CT 1 et tige HIT-V			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier 5.8							
M 8	96	126	12,0	8,6	7,2	5,1	
M 10	120	150	19,3	13,8	12,0	8,6	
M 12	144	174	28,0	20,0	16,8	12,0	
M 16	192	228	52,7	37,6	31,2	22,3	
M 20	240	288	79,6	56,9	48,8	34,9	
M24	288	344	108,6	77,6	70,4	50,3	
Tige en acier 8.8							
M 8	96	126	16,1	11,5	12,0	8,6	
M 10	120	150	23,0	16,4	18,4	13,1	
M 12	144	174	33,2	23,7	27,2	19,4	
M 16	192	228	53,6	38,3	50,4	36,0	

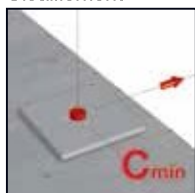
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-CT 1 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	96	126	40	9,2	6,6	389	279
M 10	120	150	50	13,4	9,6	572	407
M 12	144	174	60	19,3	13,8	783	557
M 16	192	228	80	31,9	22,8	1288	921
M 20	240	288	100	47,9	34,2	1893	1350
M24	288	344	120	66,2	47,3	2594	1850
Tige en acier 8.8							
M 8	96	126	40	9,2	6,6	389	279
M 10	120	150	50	13,4	9,6	572	407
M 12	144	174	60	19,3	13,8	783	557
M 16	192	228	80	31,9	22,8	1288	921

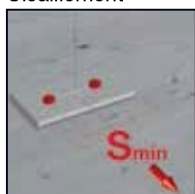
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-CT 1 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M 8	96	126	40	10,8	7,7	7,2	5,1
M 10	120	150	50	15,5	11,1	12,0	8,6
M 12	144	174	60	22,0	15,7	16,8	12,0
M 16	192	228	80	35,4	25,3	31,2	22,3
M 20	240	288	100	52,7	37,2	48,8	34,9
M24	288	344	120	70,9	50,6	70,4	50,3
Tige en acier 8.8							
M 8	96	126	40	10,8	7,7	12,0	8,6
M 10	120	150	50	15,5	11,1	18,4	13,1
M 12	144	174	60	22,0	15,7	27,2	19,4
M 16	192	228	80	35,4	25,3	50,4	36,0

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-CT 1 et tige HIT-V zinguée ou tige HIT-V-R inox (ATE 11/0354 du 27/08/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

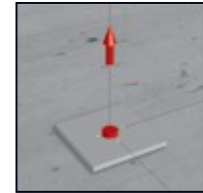
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef}$ min (en kN)

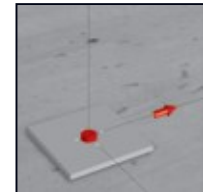
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-CT 1 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier inoxydable							
M 8	64	100	10,7	7,6	8,3	5,9	
M 10	80	110	15,4	11,0	12,8	9,1	
M 12	96	126	22,1	15,8	19,2	13,7	
M 16	128	160	35,7	25,5	35,3	25,2	
M 20	160	200	53,1	37,9	55,1	39,4	
M 24	192	240	72,4	51,7	79,5	56,8	

Traction



Cisaillement



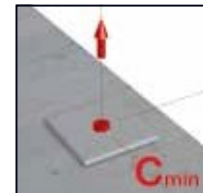
2

### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef}$ min (en kN)

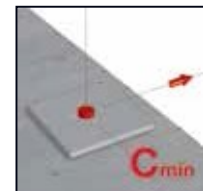
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-CT 1 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	64	100	40	6,3	4,5	3,6	2,6
M 10	80	110	50	9,0	6,4	5,2	3,7
M 12	96	126	60	12,9	9,2	7,1	5,1
M 16	128	160	80	21,3	15,2	11,6	8,3
M 20	160	200	100	31,9	22,8	16,9	12,1
M 24	192	240	120	43,6	31,1	23,0	16,4

Traction



Cisaillement

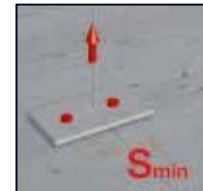


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef}$ min (en kN)

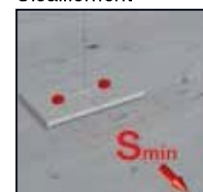
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-CT 1 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	64	100	40	7,0	5,0	8,3	5,9
M 10	80	110	50	10,0	7,1	12,8	9,1
M 12	96	126	60	14,1	10,0	19,2	13,7
M 16	128	160	80	22,6	16,1	35,3	25,2
M 20	160	200	100	33,1	23,6	55,1	39,4
M 24	192	240	120	44,8	32,0	79,5	56,8

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-CT 1 et tige HIT-V zinguée ou tige HIT-V-R inox (ATE 11/0354 du 27/08/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

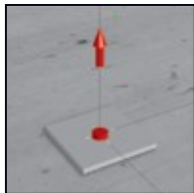
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

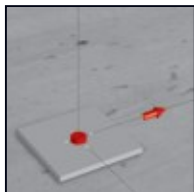
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

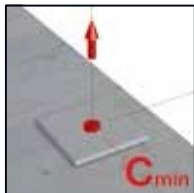


HIT-CT 1 et tige HIT-V-F			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier inoxydable							
M 8	80	110	13,4	9,6	8,3	5,9	
M 10	90	120	17,3	12,4	12,8	9,1	
M 12	110	140	25,3	18,1	19,2	13,7	
M 16	130	166	36,3	25,9	35,3	25,2	
M 20	170	214	56,4	40,3	55,1	39,4	
M 24	210	262	79,2	56,6	79,5	56,8	

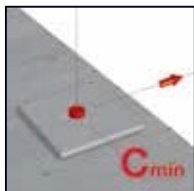
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-CT 1 et tige HIT-V-F				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	80	110	40	7,7	5,5	3,7	2,6
M 10	90	120	50	10,1	7,2	5,3	3,8
M 12	110	140	60	14,8	10,5	7,3	5,2
M 16	130	166	80	21,6	15,4	11,6	8,3
M 20	170	214	100	33,9	24,2	17,2	12,3
M 24	210	262	120	48,0	34,3	23,6	16,9

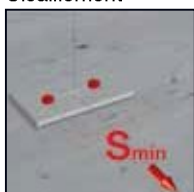
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-CT 1 et tige HIT-V-F				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	80	110	40	8,9	6,4	8,3	5,9
M 10	90	120	50	11,3	8,1	12,8	9,1
M 12	110	140	60	16,3	11,6	19,2	13,7
M 16	130	166	80	23,0	16,4	35,3	25,2
M 20	170	214	100	35,4	25,3	55,1	39,4
M 24	210	262	120	49,7	35,5	79,5	56,8

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-CT 1 et tige HIT-V zinguée ou tige HIT-V-R inox (ATE 11/0354 du 27/08/2012).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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



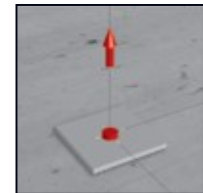
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Plaine masse - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12 d$ (en kN)

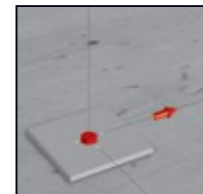
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-CT 1 et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier inoxydable							
M 8	96	126	13,9	9,9	8,3	5,9	
M 10	120	150	21,9	15,6	12,8	9,1	
M 12	144	174	31,6	22,6	19,2	13,7	
M 16	192	228	53,6	38,3	35,3	25,2	
M 20	240	288	79,6	56,9	55,1	39,4	
M 24	288	344	108,6	77,6	79,5	56,8	

Traction



Cisaillement

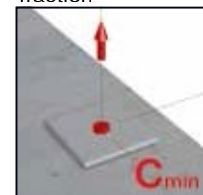


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12 d$ (en kN)

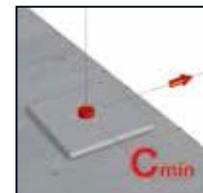
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-CT 1 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	96	126	40	9,2	6,6	389	279
M 10	120	150	50	13,4	9,6	572	407
M 12	144	174	60	19,3	13,8	783	557
M 16	192	228	80	31,9	22,8	1288	921
M 20	240	288	100	47,9	34,2	1893	1350
M 24	288	344	120	66,2	47,3	2594	1850

Traction



Cisaillement

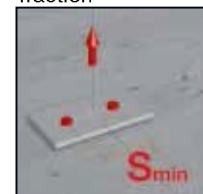


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12 d$ (en kN)

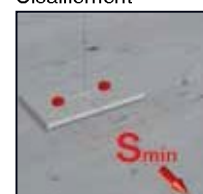
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-CT 1 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inoxydable							
M 8	96	126	40	10,8	7,7	8,3	5,9
M 10	120	150	50	15,5	11,1	12,8	9,1
M 12	144	174	60	22,0	15,7	19,2	13,7
M 16	192	228	80	35,4	25,3	35,3	25,2
M 20	240	288	100	52,1	37,2	55,1	39,4
M 24	288	344	120	70,9	50,6	79,5	56,8

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-CT 1 et tige HIT-V zinguée ou tige HIT-V-R inox (ATE 11/0354 du 27/08/2012).

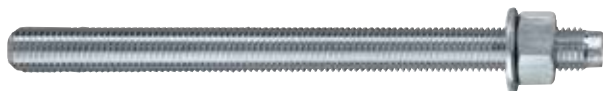
Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

## Résine d'injection HIT-HY 110 avec tige HIT-V et HAS pour ancrage dans le béton non fissuré



Cartouche HIT-HY 110 (résine uréthane méthacrylate)



Tige filetée HIT-V



Tige filetée HAS-E (avec embout conique)



Tige filetée HAS (avec embout hexagonal)



Béton



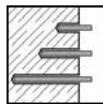
Pose au travers



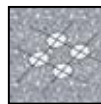
Pose avant pièce à fixer



Fixation mâle



Implantation variable



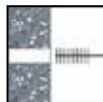
Entraxe faible



Distance au bord faible



Corrosion



Nettoyage manuel  
( $c_0 \leq 18 \text{ mm}$  et  
 $h_0 \leq 10 d$ )



Nettoyage à air comprimé  
tous diamètres  
et longueurs

### Caractéristiques

- Résine uréthane-méthacrylate
- Séchage rapide : 50 min à 20 °C : productivité
- Tige avec implantation variable entre environ 8 et 20 fois le diamètre : optimisation des charges à reprendre et du coût de la fixation

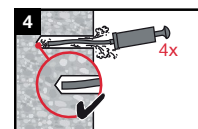
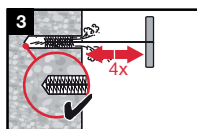
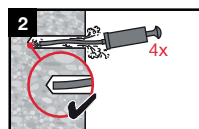
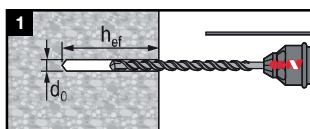
### Homologations

ATE ATE 08/0341 pour chevillage

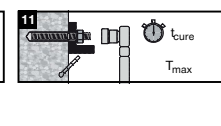
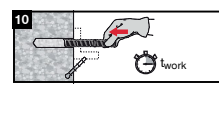
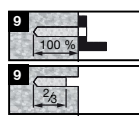
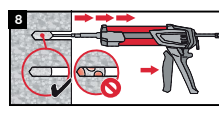
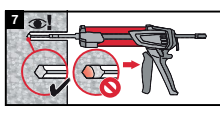
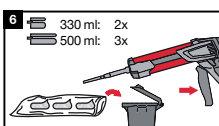
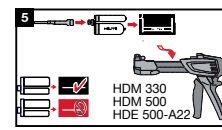
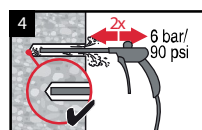
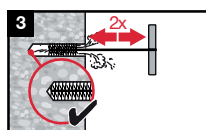
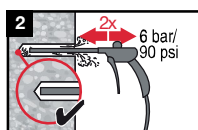
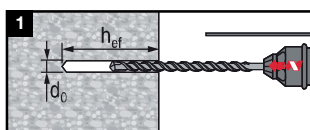
Des homologations et procès-verbaux d'essais peuvent ne s'appliquer qu'aux produits sélectionnés uniquement ; reportez-vous aux documents pour plus de détails.

### Principe de pose

Nettoyage manuel (Diamètre du trou  $d_0 \leq 18 \text{ mm}$  et profondeur du trou  $h_0 \leq 10 d$ )



Nettoyage à air comprimé (Tous diamètres et toutes profondeurs de trou)



### Température du béton pendant la pose

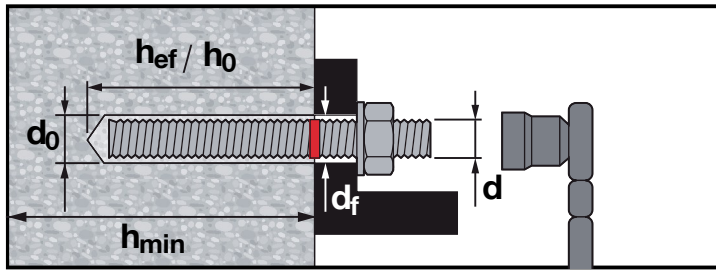
Température du matériau support	Durée pratique d'utilisation "t <sub>work</sub> "	Temps de durcissement "t <sub>cure</sub> "
-5 °C à -1 °C	90 min	9 h
0 °C à +4 °C	45 min	4,5 h
+5 °C à +9 °C	25 min	2 h
+10 °C à +19 °C	6 min	90 min
+20 °C à +29 °C	4 min	50 min
+30 °C à +40 °C	2 min	40 min

### Température du béton pendant la vie de l'ouvrage

Plage de température	Température du matériau support	Température à long terme	Température à court terme
I	-40 °C à +40 °C	+24 °C	+40 °C
II	-40 °C à +80 °C	+50 °C	+80 °C
III	-40 °C à +120 °C	+72 °C	+120 °C

Nombre de pressions à éliminer : 2 pressions pour cartouche 330 ml, 3 pressions pour cartouche 500 ml

**Dimensionnement selon méthode européenne  
(chevilles chimiques avec implantation variable, EOTA TR 029)**



**ATE N° 08/0341**  
du 18/03/2013 - Option 7  
Valable jusqu'au 18/03/2018  
Les valeurs précalculées données dans les pages suivantes  
ne concernent que les charges statiques et les tiges HIT-V.  
Pour les tiges HAS/HAS-E, consulter Hilti.

2

**Matière**

HIT-V	Type acier	Protection
Tige filetée	Classe 5.8 Classe 8.8 (grandes longueurs)	Electrozinguée 5µm
Écrou	Classe 8	Electrozinguée 5µm
Rondelle		Electrozinguée 5µm

HIT-V-R	Type acier	Protection
Tige filetée	A4-70	inox
Écrou	A4-70	inox
Rondelle	A4	inox

Existe en version galvanisé à chaud (HIT-V-F) et en version haute résistance à la corrosion (HIT-V-HCR), consulter notre service technique.

Caractéristique		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30	
f <sub>u,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance nominale à la traction	HIT-V 5.8 (F)	500	500	500	500	500	500	500	
		HIT-V 8.8 (F)	800	800	800	800	800	800	800	
		HIT-V-R	700	700	700	700	700	700	800	800
f <sub>y,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Limite d'élasticité	HIT-V 5.8 (F)	400	400	400	400	400	400	400	
		HIT-V 8.8 (F)	640	640	640	640	640	640	640	
		HIT-V-R	450	450	450	450	450	450	210	210
A <sub>s</sub> (mm <sup>2</sup> )	Section résistante	HIT-V	36,6	58,0	84,3	157	245	353	459	561
M <sub>f</sub> (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	HIT-V 5.8 (F)	15,20	29,60	52,80	133,60	260	448,80	665,0	900,0
		HIT-V 8.8 (F)	24	48	84	212,80	415	718	1065	1439
		HIT-V-R	16,67	33,33	58,97	149,36	291,03	503,85	349,6	472,3

**Données de pose**

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage		Profondeur d'ancrage effective		Épaisseur mini du support	Ouverture sur plats	Couple de serrage maximum	Diamètre du trou de passage
	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> min (mm)	h <sub>0</sub> max (mm)	h <sub>ef</sub> min (mm)	h <sub>ef</sub> max (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	S <sub>w</sub> (mm)	T <sub>max</sub> (N.m)	d <sub>f</sub> (mm)
M8	10	60	160	60	160	h <sub>ef</sub> + 30 ≥ 100	13	10	9
M10	12	60	200	60	200		17	20	12
M12	14	70	240	70	240		19	40	14
M16	18	80	320	80	320	h <sub>ef</sub> + 2 d <sub>0</sub>	24	80	18
M20	24	90	400	90	400		30	150	22
M24	28	100	480	100	480		36	200	26

Note : pour le volume de résine nécessaire, voir page 124.

**Codes articles**

Désignation	HIT-V 5.8	HIT-V 8.8	HIT-V-R
M8X80	387 054	-	387 074
M8X110	387 055	-	387 075
M8X150	-	387 056	387 076
M10X95	387 057	-	387 077
M10X115	387 146	-	387 148
M10X130	387 058	-	387 078
M10X190	-	387 059	387 079
M12X110	387 060	-	387 080
M12X120	387 147	-	387 149
M12X150	387 061	-	387 081
M12X220	-	387 062	387 082
M12X280	-	387 063	387 083

Désignation	HIT-V 5.8	HIT-V 8.8	HIT-V-R
M16X150	387 064	-	387 084
M16X200	387 065	-	387 085
M16X300	387 066	-	387 086
M16X380	-	387 067	387 087
M20X180	387 068	-	387 150
M20X260	387 069	-	387 088
M20X380	387 070	-	387 089
M20X480	387 071	-	387 151
M24X300	387 072	-	387 152
M24X450	387 073	-	387 153

Désignation	Volume	Code article
Cartouche HIT-HY 110	330 ml	208 92 53
Cartouche HIT-HY 110	500 ml	208 92 54

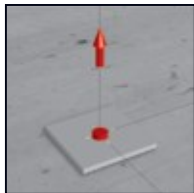
Pour les tiges HIT-V de diamètre supérieur à M24 et les tiges HAS/HAS-E, contacter Hilti.

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

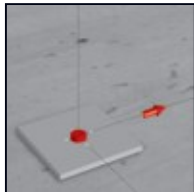
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

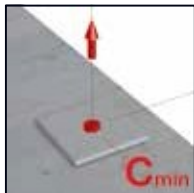


HIT-HY 110 et tige HIT-V			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier 5.8							
M8	60	100	11,1	7,9	7,2	5,1	
M10	60	100	11,5	8,2	12,0	8,6	
M12	70	100	16,1	11,5	16,8	12,0	
M16	80	116	17,2	12,3	31,2	22,3	
M20	90	138	20,5	14,6	48,8	34,9	
M24	100	156	24,0	17,1	67,3	48,1	
Tige en acier 8.8							
M8	60	100	11,1	7,9	12,0	8,6	
M10	60	100	11,5	8,2	18,4	13,1	
M12	70	100	16,1	11,5	27,2	19,4	
M16	80	116	17,2	12,3	48,2	34,4	

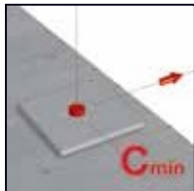
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 110 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M8	60	100	40	6,7	4,8	3,5	2,5
M10	60	100	50	7,8	5,6	4,9	3,5
M12	70	100	60	9,7	6,9	6,6	4,7
M16	80	116	80	11,0	7,9	10,2	7,3
M20	90	138	100	14,5	10,4	14,1	10,1
M24	100	156	120	18,1	12,9	18,3	13,1
Tige en acier 8.8							
M8	60	100	40	6,7	4,8	3,5	2,5
M10	60	100	50	7,8	5,6	4,9	3,5
M12	70	100	60	9,7	6,9	6,6	4,7
M16	80	116	80	11,0	7,9	10,2	7,3

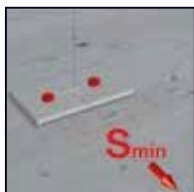
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef}$  minimum (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 110 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M8	60	100	40	7,4	5,3	7,2	5,1
M10	60	100	50	7,6	5,4	12,0	8,6
M12	70	100	60	10,0	7,1	16,8	12,0
M16	80	116	80	10,8	7,7	31,2	22,3
M20	90	138	100	13,4	9,6	39,4	28,1
M24	100	156	120	16,0	11,4	47,1	33,6
Tige en acier 8.8							
M8	60	100	40	7,4	5,3	12,0	8,6
M10	60	100	50	7,6	5,4	17,7	12,6
M12	70	100	60	10,0	7,1	24,9	17,8
M16	80	116	80	10,8	7,7	32,1	22,9

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 110 et tige zinguée HIT-V / HAS (ATE 08/0341 du 18/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Plaine masse - Béton non fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

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

HIT-HY 110 et tige HIT-V			Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8						
M8	80	110	12,0	8,6	7,2	5,1
M10	90	120	17,3	12,4	12,0	8,6
M12	110	140	25,3	18,1	16,8	12,0
M16	125	161	26,9	19,2	31,2	22,3
M20	170	218	43,2	30,9	48,8	34,9
M24	210	266	60,3	43,1	70,4	50,3
Tige en acier 8.8						
M8	80	110	14,7	10,5	12,0	8,6
M10	90	120	17,3	12,4	18,4	13,1
M12	110	140	25,3	18,1	27,2	19,4
M16	125	161	26,9	19,2	50,4	36,0

Traction



Cisaillement



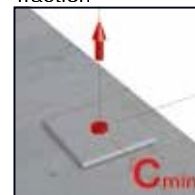
2

### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

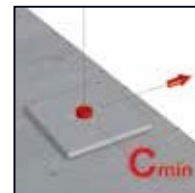
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-HY 110 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M8	80	110	40	8,6	6,1	3,7	2,6
M10	90	120	50	10,1	7,2	5,3	3,8
M12	110	140	60	14,7	10,5	7,3	5,2
M16	125	161	80	16,4	11,7	11,5	8,2
M20	170	218	100	26,7	19,1	17,2	12,3
M24	210	266	120	37,8	27,0	23,6	16,9
Tige en acier 8.8							
M8	80	110	40	8,6	6,1	3,7	2,6
M10	90	120	50	10,1	7,2	5,3	3,8
M12	110	140	60	14,7	10,5	7,3	5,2
M16	125	161	80	16,4	11,7	11,5	8,2

Traction



Cisaillement

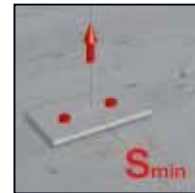


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée - $h_{ef}$ standard (en kN)

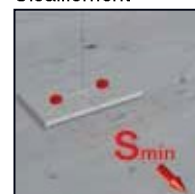
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-HY 110 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M8	80	110	40	9,9	7,1	7,2	5,1
M10	90	120	50	11,3	8,1	12	8,6
M12	110	140	60	16,3	11,6	16,8	12,0
M16	125	161	80	17,5	12,5	31,2	22,3
M20	170	218	100	28,2	20,1	48,8	34,9
M24	210	266	120	39,4	28,1	70,4	50,3
Tige en acier 8.8							
M8	80	110	40	9,9	7,1	12	8,6
M10	90	120	50	11,3	8,1	18,4	13,1
M12	110	140	60	16,3	11,6	27,2	19,4
M16	125	161	80	17,5	12,5	45,7	32,6

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 110 et tige zinguée HIT-V / HAS (ATE 08/0341 du 18/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

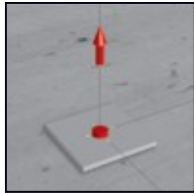


**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

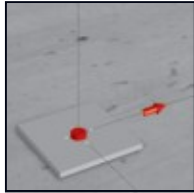
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12 d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

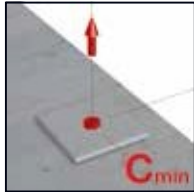


HIT-HY 110 et tige HIT-V			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier 5.8							
M8	96	126	12,0	8,6	7,2	5,1	
M10	120	150	19,3	13,8	12,0	8,6	
M12	144	174	28,0	20,0	16,8	12,0	
M16	192	228	41,4	29,6	31,2	22,3	
M20	240	288	61,0	43,6	48,8	34,9	
M24	288	344	82,7	59,1	70,4	50,3	
Tige en acier 8.8							
M8	96	126	17,7	12,6	12,0	8,6	
M10	120	150	23,0	16,4	18,4	13,1	
M12	144	174	33,2	23,7	27,2	19,4	
M16	192	228	41,4	29,6	50,4	36,0	

**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12 d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

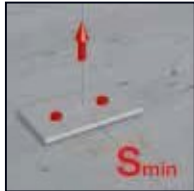


HIT-HY 110 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M8	96	126	40	10,3	7,4	3,9	2,8
M10	120	150	50	13,4	9,6	5,7	4,1
M12	144	174	60	19,3	13,8	7,8	5,6
M16	192	228	80	25,2	18,0	12,9	9,2
M20	240	288	100	37,7	26,9	18,9	13,5
M24	288	344	120	51,9	37,1	25,9	18,5
Tige en acier 8.8							
M8	96	126	40	10,3	7,4	3,9	2,8
M10	120	150	50	13,4	9,6	5,7	4,1
M12	144	174	60	19,3	13,8	7,8	5,6
M16	192	228	80	25,2	18,0	12,9	9,2

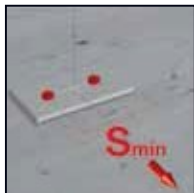
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée -  $h_{ef} = 12 d$  (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 110 et tige HIT-V				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier 5.8							
M8	96	126	40	12,0	8,6	7,2	5,1
M10	120	150	50	15,5	11,1	12,0	8,6
M12	144	174	60	22,0	15,7	16,8	12,0
M16	192	228	80	28,0	20,0	31,2	22,3
M20	240	288	100	41,2	29,4	48,8	34,9
M24	288	344	120	55,8	39,9	70,4	50,3
Tige en acier 8.8							
M8	96	126	40	12,1	8,6	12,0	8,6
M10	120	150	50	15,5	11,1	18,4	13,1
M12	144	174	60	22,0	15,7	27,2	19,4
M16	192	228	80	28,0	20,0	50,4	36,0

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 110 et tige zinguée HIT-V / HAS (ATE 08/0341 du 18/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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



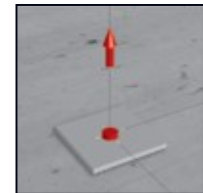
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

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

HIT-HY 110 et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier inox							
M8	60	100	11,1	7,9	8,3	5,9	
M10	60	100	11,5	8,2	12,8	9,1	
M12	70	100	16,1	11,5	19,2	13,7	
M16	80	116	17,2	12,3	35,3	25,2	
M20	90	138	20,5	14,6	55,1	39,4	
M24	100	156	24,0	17,1	67,3	48,1	

Traction



Cisaillement



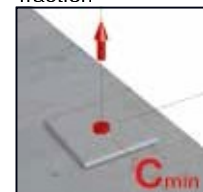
2

### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

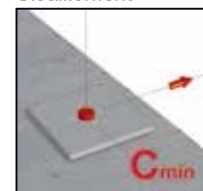
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-HY 110 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inox							
M8	60	100	40	6,7	4,8	3,5	2,5
M10	60	100	50	7,8	5,6	4,9	3,5
M12	70	100	60	9,7	6,9	6,6	4,7
M16	80	116	80	11,0	7,9	10,2	7,3
M20	90	138	100	14,5	10,4	14,1	10,1
M24	100	156	120	18,1	12,9	18,3	13,1

Traction



Cisaillement

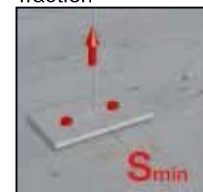


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef}$ minimum (en kN)

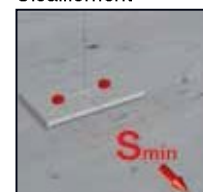
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-HY 110 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inox							
M8	60	100	40	7,4	5,3	8,3	5,9
M10	60	100	50	7,6	5,4	12,8	9,1
M12	70	100	60	10,0	7,1	19,2	13,7
M16	80	116	80	10,8	7,7	32,1	22,9
M20	90	138	100	13,4	9,6	39,4	28,1
M24	100	156	120	16,0	11,4	47,1	33,6

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 110 et tige inox HIT-V-R / HAS-R (ATE 08/0341 du 18/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

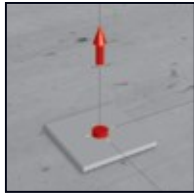
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel PROFIS Cheville est nécessaire.

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

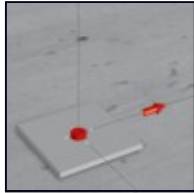
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

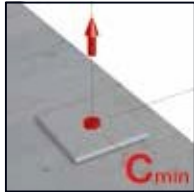


HIT-HY 110 et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier inox							
<b>M8</b>	80	110	13,9	9,9	8,3	5,9	
<b>M10</b>	90	120	17,3	12,4	12,8	9,1	
<b>M12</b>	110	140	25,3	18,1	19,2	13,7	
<b>M16</b>	125	161	26,9	19,2	35,3	25,2	
<b>M20</b>	170	218	43,2	30,9	55,1	39,4	
<b>M24</b>	210	266	60,3	43,1	79,4	56,0	

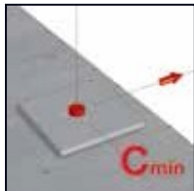
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

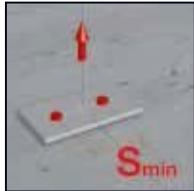


HIT-HY 110 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inox							
<b>M8</b>	80	110	40	8,6	6,1	3,7	2,6
<b>M10</b>	90	120	50	10,1	7,2	5,3	3,8
<b>M12</b>	110	140	60	14,7	10,5	7,3	5,2
<b>M16</b>	125	161	80	16,4	11,7	11,5	8,2
<b>M20</b>	170	218	100	26,7	19,1	17,2	12,3
<b>M24</b>	210	266	120	37,8	27,0	23,6	16,9

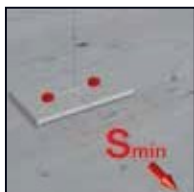
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox -  $h_{ef}$  standard (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HIT-HY 110 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inox							
<b>M8</b>	80	110	40	9,9	7,1	8,3	5,9
<b>M10</b>	90	120	50	11,3	8,1	12,8	9,1
<b>M12</b>	110	140	60	16,3	11,6	19,2	13,7
<b>M16</b>	125	161	80	17,5	12,5	35,3	25,2
<b>M20</b>	170	218	100	28,2	20,1	55,1	39,4
<b>M24</b>	210	266	120	39,4	28,1	79,5	56,8

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 110 et tige inox HIT-V-R / HAS-R (ATE 08/0341 du 18/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

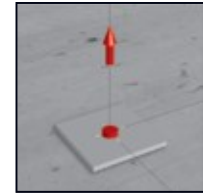
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### Pleine masse - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12 d$ (en kN)

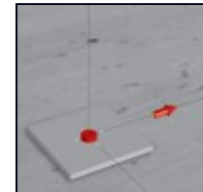
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-HY 110 et tige HIT-V-R			Traction		Cisaillement		
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$	
Tige en acier inox							
M8	96	126	13,9	9,9	8,3	5,9	
M10	120	150	21,9	15,6	12,8	9,1	
M12	144	174	31,6	22,6	19,2	13,7	
M16	192	228	41,4	29,6	35,3	25,2	
M20	240	288	61,0	43,6	55,1	39,4	
M24	288	344	82,7	59,1	79,4	56,0	

Traction



Cisaillement

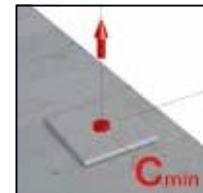


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12 d$ (en kN)

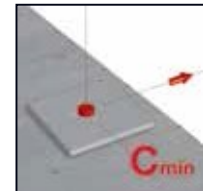
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HIT-HY 110 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inox							
M8	96	126	40	10,3	7,4	3,9	2,8
M10	120	150	50	13,4	9,6	5,7	4,1
M12	144	174	60	19,3	13,8	7,8	5,6
M16	192	228	80	25,2	18,0	12,9	9,2
M20	240	288	100	37,7	26,9	18,9	13,5
M24	288	344	120	51,9	37,1	25,9	18,5

Traction



Cisaillement

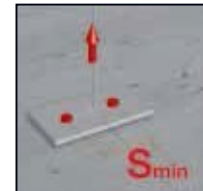


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox - $h_{ef} = 12 d$ (en kN)

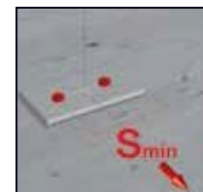
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HIT-HY 110 et tige HIT-V-R				Traction		Cisaillement	
Taille	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
Tige en acier inox							
M8	96	126	40	12,1	8,6	8,3	5,9
M10	120	150	50	15,5	11,1	12,8	9,1
M12	144	174	60	22,0	15,7	19,2	13,7
M16	192	228	80	28,0	20,0	35,3	25,2
M20	240	288	100	41,2	29,4	55,1	39,4
M24	288	344	120	55,8	39,9	79,5	56,8

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 110 et tige inox HIT-V-R / HAS-R (ATE 08/0341 du 18/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

## Résine d'injection HIT-HY 110 avec douille HIS-N pour ancrage dans le béton non fissuré



Cartouche HIT-HY 110 (résine uréthane méthacrylate)



Douille taraudée HIS-N



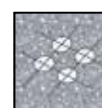
Béton



Pose avant  
pièce à fixer



Fixation femelle



Entraxe faible



Distance au bord  
faible



Corrosion

### Caractéristiques

- Résine uréthane-méthacrylate
- Séchage rapide : 50 min à 20 °C : productivité

### Homologations

ATE ATE 08/0341 pour chevillage

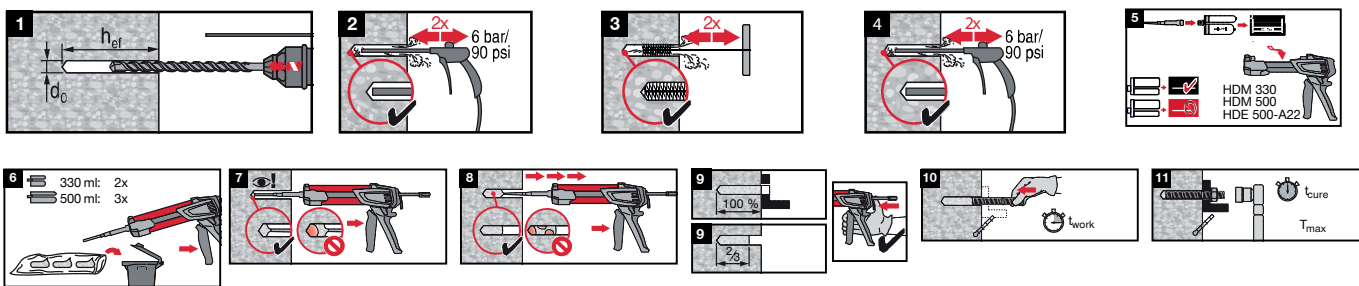
Des homologations et procès-verbaux d'essais peuvent ne s'appliquer qu'aux produits sélectionnés uniquement ; reportez-vous aux documents pour plus de détails.

### Principe de pose

Nettoyage manuel (Diamètre du trou  $d_0 \leq 18$  mm et profondeur du trou  $h_0 \leq 10$  d)



Nettoyage à air comprimé (Tous diamètres et toutes profondeurs de trou)



### Température du béton pendant la pose

Température du matériau support	Durée pratique d'utilisation "t <sub>work</sub> "	Temps de durcissement "t <sub>cure</sub> "
-5 °C à -1 °C	90 min	9 h
0 °C à +4 °C	45 min	4,5 h
+5 °C à +9 °C	25 min	2 h
+10 °C à +19 °C	6 min	90 min
+20 °C à +29 °C	4 min	50 min
+30 °C à +40 °C	2 min	40 min

### Température du béton pendant la vie de l'ouvrage

Plage de température	Température du matériau support	Température à long terme	Température à court terme
I	-40 °C à +40 °C	+24 °C	+40 °C
II	-40 °C à +80 °C	+50 °C	+80 °C
III	-40 °C à +120 °C	+72 °C	+120 °C

Nombre de pressions à éliminer : 2 pressions pour cartouche 330 ml  
3 pressions pour cartouche 500 ml

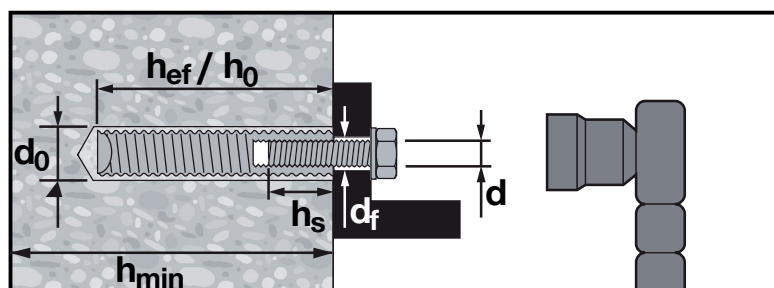
## Dimensionnement selon méthode européenne (chevilles chimiques avec implantation variable, EOTA TR 029)



ATE N° 08/0341  
du 18/03/2013 - Option 7  
Valide jusqu'au 18/03/2018

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

2



### Matière

HIS-N	Type acier	Protection
Douille	Classe 5.8	Electrozingué 5 µm
Vis rec.	Classe 8.8 recommandée	Suivant l'application
Rondelle rec.		Electrozingué 5 µm

HIS-RN	Type acier	Protection
Douille	A4-70	Inox
Vis rec.	A4-70	Inox
Rondelle rec.	A4	Inox

Caractéristique			M8	M10	M12	M16	M20
$f_{u,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance nominale à la traction	HIS-N	490	490	460	460	460
		HIS-RN	700	700	700	700	700
$f_{y,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	Limite d'élasticité	HIS-N	410	410	375	375	375
		HIS-RN	350	350	350	350	350
$A_s$ (mm <sup>2</sup> )	Section résistante	Douille	51,5	108	169	256	237
		Tige / boulon	36,6	58,0	84,3	157	245
$M_f$ (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	Tige / boulon acier 8.8	24,0	48,0	84,0	212,8	415,2
		Tige / boulon acier 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	Diamètre du trou de passage	Profondeur de vissage		Longueur de la douille	Diamètre extérieur de la douille
	$d_0$ (mm)	$h_0$ (mm)	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$T_{inst}$ (N.m)	$d_f$ (mm)	$h_s$ (mm)		L (mm)	d (mm)
							min	max		
M8	14	90	90	120	10	9	8	20	90	12,5
M10	18	110	110	150	20	12	10	25	110	16,5
M12	22	125	125	170	40	14	12	30	125	20,5
M16	28	170	170	230	80	18	16	40	170	25,4
M20	32	205	205	270	150	22	20	50	205	27,6

Note : pour le volume de résine nécessaire, voir page 124.

### Codes articles

Désignation	HIS-N	HIS-RN
M8X90	258 015	258 024
M10X110	258 016	258 025
M12X125	258 017	258 026
M16X170	258 018	258 027
M20X205	258 019	258 028

Désignation	Volume	Code article
Cartouche HIT-HY 110	330 ml	208 92 53
Cartouche HIT-HY 110	500 ml	208 92 54

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

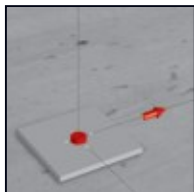
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

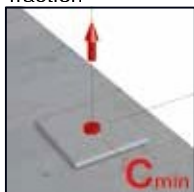


HIT-HY 110 et douille HIS-N			Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
Douille en acier zingué						
<b>M8</b>	90	120	17,5	12,5	10,4	7,4
<b>M10</b>	110	150	26,7	19,1	18,4	13,1
<b>M12</b>	125	170	40,0	28,6	26,0	18,6
<b>M16</b>	170	230	62,2	44,4	39,3	28,1
<b>M20</b>	205	270	74,1	52,9	36,7	26,2

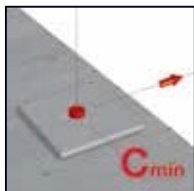
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)**

Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c<sub>min</sub> (sans influence d'entraxe)

Traction



Cisaillement



HIT-HY 110 et douille HIS-N				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	c <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
Douille en acier zingué							
<b>M8</b>	90	120	40	11,9	8,5	4,2	3,0
<b>M10</b>	110	150	45	13,4	9,6	5,5	3,9
<b>M12</b>	125	170	55	20,4	14,6	7,6	5,4
<b>M16</b>	170	230	65	27,5	19,6	10,8	7,7
<b>M20</b>	205	270	90	37,4	26,7	17,2	12,3

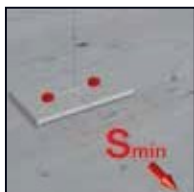
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)**

Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s<sub>min</sub> (sans influence de bord)

Traction



Cisaillement



HIT-HY 110 et douille HIS-N				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	s <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
Douille en acier zingué							
<b>M8</b>	90	120	40	14,3	10,2	10,4	7,4
<b>M10</b>	110	150	45	16,9	12,1	18,4	13,1
<b>M12</b>	125	170	55	24,2	17,3	26,0	18,6
<b>M16</b>	170	230	65	33,8	24,1	39,3	28,1
<b>M20</b>	205	270	90	45,2	32,3	36,7	26,2

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 110 et douille zinguée HIS-N (ATE 08/0341 du 18/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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



## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

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

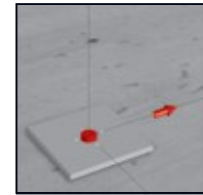
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HIT-HY 110 et douille HIS-RN			Traction		Cisaillement		
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul		
			Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>	
Douille en acier inox							
M8	90	120	13,9	9,9	8,3	5,9	
M10	110	150	21,9	15,6	12,8	9,1	
M12	125	170	31,6	22,6	19,2	13,7	
M16	170	230	58,8	42,0	35,3	25,2	
M20	205	270	69,2	49,4	41,5	29,6	

Traction



Cisaillement

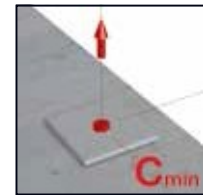


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

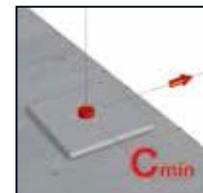
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c<sub>min</sub> (sans influence d'entraxe)

HIT-HY 110 et douille HIS-RN				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	c <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
Douille en acier inox							
M8	90	120	40	11,9	8,5	4,2	3,0
M10	110	150	45	13,4	9,6	5,5	3,9
M12	125	170	55	20,4	14,6	7,6	5,4
M16	170	230	65	27,5	19,6	10,8	7,7
M20	205	270	90	37,4	26,7	17,2	12,3

Traction



Cisaillement

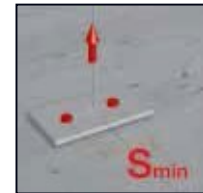


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

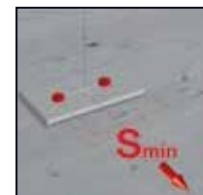
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s<sub>min</sub> (sans influence de bord)

HIT-HY 110 et douille HIS-RN				Traction		Cisaillement	
Taille	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	s <sub>min</sub> (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
				Ultime N <sub>rd</sub>	Service N <sub>rec</sub>	Ultime V <sub>rd</sub>	Service V <sub>rec</sub>
Douille en acier inox							
M8	90	120	40	13,9	9,9	8,3	5,9
M10	110	150	45	16,9	12,1	12,8	9,1
M12	125	170	55	24,2	17,3	19,2	13,7
M16	170	230	65	33,8	24,1	35,3	25,2
M20	205	270	90	45,2	32,3	41,5	29,6

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HIT-HY 110 et douille inox HIS-RN (ATE 08/0341 du 18/03/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

## Quantité de résine nécessaire en bonnes conditions de travail

### Tiges filetées HIT-V et HAS

Diamètre de la tige (mm)	8	10	12	16	20	24	27	30
Diamètre du trou (mm)	10	12	14	18	24	28	30	35
Profondeur d'implantation (mm)	Volume de résine nécessaire (ml)							
40	3,1	4,2						
48	3,5	4,7	6,0					
60	4,0	5,4	6,8					
64	4,2	5,6	7,1	10,3				
70	4,5	6,0	7,6	10,9				
80	<b>4,9</b>	6,6	8,3	11,9	23,2			
90	5,4	<b>7,2</b>	9,1	13,0	25,4			
96	5,6	7,5	9,5	13,6	26,7	34,2		
100	5,8	7,8	9,8	14,0	27,5	35,3		
110	6,4	8,5	<b>10,7</b>	15,2	30,0	38,3	38,1	
125	7,2	9,5	12,1	<b>17,1</b>	33,6	42,8	42,4	65,7
150	8,6	11,3	14,3	20,1	39,6	50,4	49,6	77,1
160	9,1	12,1	15,2	21,3	42,0	53,4	52,5	81,6
170		12,8	16,1	22,6	<b>44,4</b>	56,4	55,4	86,2
200		14,9	18,7	26,2	51,7	65,5	64,1	99,8
210			19,6	27,4	54,1	<b>68,5</b>	67,0	104,3
240			22,3	31,1	61,3	77,6	<b>75,7</b>	118,0
270				34,8	68,5	86,6	84,4	<b>131,6</b>
320				40,9	80,6	101,7	98,9	154,3
400					99,9	125,9	122,1	190,7
480						150,1	145,3	227,0
540							162,7	254,3
600								281,6

### Tiges verrou HIT-Z

Diamètre de la tige (mm)	M8	M10	M12	M16	M20
Diamètre du trou (mm)	10	12	14		
Profondeur d'implantation (mm)	Volume de résine nécessaire (ml)				
60	4,0	5,4	6,8		
70	4,5	6,0	7,6		
96	5,6	7,5	9,5	13,6	
100	5,8	7,8	9,8	14,0	27,5
110		8,5	10,7	15,2	30,0
120		9,2	11,6	16,5	32,4
145			13,8	19,5	38,4
180				23,8	46,8
192				25,3	49,7
220					56,5

### Douilles HIS-N

Taille de la douille	8	10	12	16	20
Diamètre extérieur (mm)	12,5	16,5	20,5	25,4	27,6
Diamètre du trou (mm)	14	18	22	28	32
Profondeur d'implantation (mm)	Volume de résine nécessaire (ml)				
90	3				
110		5			
125			8		
170				22	
210					52

Les valeurs prennent en compte environ 20% de perte et considèrent que les conditions de travail sont bonnes.

En cas de mauvaises conditions de travail, ces volumes peuvent être réellement supérieurs.

Les valeurs en gras correspondent à la profondeur d'implantation standard de la tige HAS sans implantation variable.

## Scellement chimique HIT : Système complet

Désignation	Livré avec	Pour cartouche	Code article
Pince manuelle HDM 330	Porte-cartouche noir HIT-CB 330	330 ml	207 15 05
Pince manuelle HDM 330	Porte-cartouche rouge HIT-CR 330	330 ml	207 15 06
Pince manuelle HDM 330	En coffret avec 1 porte-cartouche rouge HIT-CR 330 et 1 porte-cartouche noir HIT-CB 330	330 ml	351 25 15
Pince manuelle HDM 500	Porte-cartouche noir HIT-CB 500	500 ml	207 15 07
Pince manuelle HDM 500	Porte-cartouche rouge HIT-CR 500	500 ml	207 15 08
Pince manuelle HDM 500	En coffret avec 1 porte-cartouche rouge HIT-CR 500 et 1 porte-cartouche noir HIT-CB 500	500 ml	351 25 16
Pince d'injection sans fil HDE 500-A22	Corps de la pince et porte-cartouche noir HIT-CB 500 sans batterie, sans chargeur	330 et 500 ml	204 54 36
Pince d'injection sans fil HDE 500-A22	Corps de la pince et porte-cartouche rouge HIT-CR 500 sans batterie, sans chargeur	330 et 500 ml	204 54 38
Pince d'injection sans fil HDE 500-A22	En coffret avec 1 accu B22 1,6 Ah Li-Ion, 1 chargeur C4/36-90, 1 porte-cartouche noir HIT-CB 500, 1 porte-cartouche rouge HIT-CR 500	330 et 500 ml	351 25 05
Pince d'injection pneumatique P 8000 D	Optimum pour les applications en séries Exclusif : Dosage du volume à chaque pression	1 400 ml	373 959
Porte-cartouche noir HIT-CB 330	Pour cartouche de 330 ml de HIT-RE 500-SD, HIT-RE 500, HIT-CT 1, HIT-HY 70, HIT-MM PLUS	330 ml	200 70 56
Porte-cartouche noir HIT-CB 500	Pour cartouche de 500 ml de HIT-RE 500-SD, HIT-RE 500, HIT-CT 1, HIT-HY 70, HIT-MM PLUS	500 ml	200 70 57
Porte-cartouche rouge HIT-CR 330	Pour cartouche de 330 ml de HIT-HY 200-A	330 ml	200 70 58
Porte-cartouche rouge HIT-CR 500	Pour cartouche de 500 ml de HIT-HY 200-A	500 ml	200 70 59
Porte cartouche	Pour cartouche de 1 400 ml	1 400 ml	373 960
Buse mélangeuse HIT-RE-M	Pour toutes résines en cartouche souple (sauf HIT-HY 110)		337 111
Buse mélangeuse HIT-M1	Pour HIT-HY 110		68 156
Buse mélangeuse HFX	Pour résine HFX		284 267



2

### Caractéristiques des pinces

Pince	Volume par pression ou graduation	Volume des cartouches	Nombre de pressions ou graduations par cartouches
Pince manuelle HDM 330	6 ml	330 ml	55 pressions (cartouche 330 ml)
Pince manuelle HDM 500	6 ml	330 ml et 500 ml	83 pressions (cartouche 500 ml)
Pince sans fil HDE-A22	6 ml	330 ml et 500 ml	autonomie : 60 cartouches 500 ml / batterie standard 100 cartouches 500 ml / grosse batterie
Pince pneumatique P 8000 D	Dosage indexé	1400 ml	Dosage indexé

### Embout à air HIT-DL pour nettoyage à air comprimé

Désignation	Diamètre du trou	Pour tige HIT-V et HAS	Pour douille HIS-N	Code article
HIT-DL 8/12	12	M8-M10		371 715
HIT-DL 10/14	14	M12	M8	371 716
HIT-DL 14/18	18	M16	M10	371 718
HIT-DL 20/24	25	M20	M12-M16	371 720
HIT-DL 25/32	32	M24-M30	M20	371 721

L'embout se fixe à l'arrivée de l'air comprimé. Aller du fond du trou vers la surface le nombre de fois requis.



### Écouillons métalliques ronds HIT-RB pour nettoyage à air comprimé

Désignation	Diamètre du trou	Pour tige HIT-V et HAS	Pour douille HIS-N	Code article
HIT-RB 10	10	M8	-	380 917
HIT-RB 8 / 12	12	M10	-	336 548
HIT-RB 10 / 14	14	M12	M8	336 549
HIT-RB 14 / 18	18	M16	M10	336 551
HIT-RB 18 / 22	22	M20	M12	370 774
HIT-RB 20/25	24	M20	-	336 553
HIT-RB 28	28	M24	M16	380 919
HIT-RB 30	30	M27	-	380 920
HIT-RB 25 / 32	32	M30	M20	336 554
Extension d'écouvillon HIT-RBS				371 722
Connexion pour écouvillon en TE-C				263 437
Connexion pour écouvillon en TE-T				263 438
Connexion pour écouvillon en TE-Y				263 439
Poignée manuelle pour écouvillon HIT-RB				229 138



L'écouvillon métallique se fixe soit à la poignée manuelle soit à un perforateur pour un brossage mécanisé en utilisant la connexion adaptée. Insérer l'écouvillon métallique rond de taille spécifiée ( $\varnothing$  écouvillon  $\geq \varnothing$  trou) au fond du trou avec un mouvement tournant. L'écouvillon doit présenter une résistance naturelle à l'entrée dans le trou. Si ce n'est pas le cas, utiliser un nouvel écouvillon ou un écouvillon de diamètre supérieur.

### Accessoires pour nettoyage manuel

Désignation	Code article
Pompe à dépoussiérer	60 579
Écouvillon souple 13/250	229 133
Écouvillon souple 18/250	229 134
Écouvillon souple 28/280	229 135

### Embout pour injection HIT-SZ

Désignation	Diamètre du trou	Pour tige HIT-V et HAS	Pour douille HIS-N	Code article
HIT-SZ 14	14	M12	M8	203 93 09
HIT-SZ 18	18	M16	M10	203 93 11
HIT-SZ 22	22	M20	M12	203 93 13
HIT-SZ 24	24	M20	-	203 93 14
HIT-SZ 28	28	M24	M16	203 93 16
HIT-SZ 30	30	M27	-	203 93 17
HIT-SZ 32	32	-	M20	203 93 18
HIT-SZ 35	35	M30	-	203 93 19
Rallonge d'injection HIT-VL 11/1.0		M8-M12	M8	204 25 33
Rallonge d'injection HIT-VL 16/10		M16-M30	M10-M20	38 249



Assembler la buse mélangeuse, les rallonges et l'embout pour injection de taille appropriée. Insérer l'embout à injection au fond du trou. Commencer l'injection en laissant la pression de la résine injectée pousser l'embout vers l'extrémité du trou. L'injection correcte de la résine en utilisant un embout pour injection HIT-SZ évite la création de bulles d'air. Il doit être possible d'insérer l'embout au fond du trou sans résistance. Pendant l'injection, l'embout doit être entraîné par la pression de la résine.



**HILTI**



Systeme HIT-HY 200

**UN PAS DE GEANT POUR  
LA FIXATION.**

**Hilti. Performance. Fiabilité.**

## Capsule HVZ avec tige HAS-TZ pour ancrage dans le béton fissuré ou non fissuré



Capsule HVU-TZ



Tige HAS-TZ



Béton



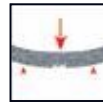
Pose au travers



Pose avant pièce à fixer



Fixation mâle



Zone tendue  
Béton fissuré



Choc



Charge  
dynamique



Corrosion



Tenue au feu

### Caractéristiques

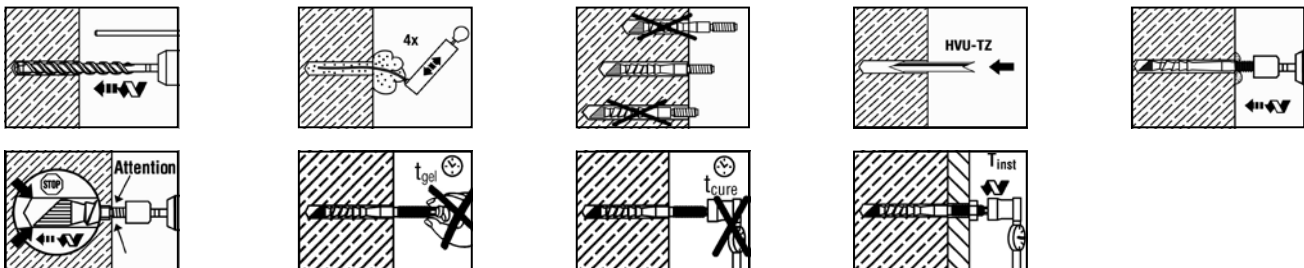
- Capacité de charge élevée
- Fixation au plafond ou dans trous non réguliers possible
- Capsule souple (ne risque pas de se casser)
- Excellent comportement aux chocs
- Pas de contraintes d'expansion dans le support (entraxes et distances aux bords faibles)

### Homologations

ATE	ATE 03/0032 pour chevillage
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu IBMB 3357-0550-1
	Rapport de tenue au feu IBMB 3357-0550-2
Choc	Rapport de résistance au choc D 09-602

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
	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> (mm)	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	t <sub>fix</sub> (mm)	S <sub>w</sub> (mm)	T <sub>inst</sub> (N.m)	d <sub>f</sub> (mm)	d <sub>w</sub> (mm)	l (mm)
M10x75/15	12	90	75	150	15	17	40	12	20	124
M10x75/30					30					139
M10x75/50					50					159
M12x95/25	14	110	95	190	25	19	50	14	24	158
M12x95/50					50					183
M12x95/100					100					233
M16x105/30	18	125	105	210	30	24	90	18	30	181
M16x105/60					60					211
M16x105/100					100					251
M16x125/30	18	145	125	250	30	24	90	18	30	201
M16x125/60					60					231
M16x125/100					100					271
M20x170/40	25	195	170	340	40	30	150	22	37	269

### Température du béton pendant la pose

Température du matériau support	Durée pratique d'utilisation "t <sub>work</sub> "	Temps de durcissement "t <sub>cure</sub> "
0°C - 10°C	30 min	60 min
10°C - 20°C	20 min	30 min
Plus de 20°C	8 min	20 min

### Température du béton pendant la vie de l'ouvrage

Plage de température	Température du matériau support	Température à long terme	Température à court terme
I	- 40 °C à + 40 °C	+ 24 °C	+ 40 °C



## Dimensionnement selon méthode européenne (chevilles chimiques avec implantation variable, EOTA TR 029)

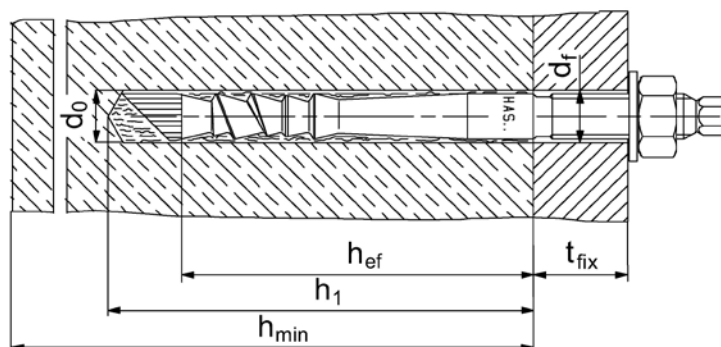


ATE N° 03/0032

du 04/06/2013 - Option 7

Valide jusqu'au 04/06/2018

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



### Matière

HAS-TZ	Type acier	Protection	HAS-RTZ (*)	Type acier	Protection
Tige filetée	Classe 8.8	Revêtement DIN 50968 Fe/Cu 3 Ni 10	Tige filetée	A4-70 - 1.4401, 1.4571	Inox
Ecrou	Classe 8	zingué	Ecrou	A4-70	Inox
Rondelle		zingué	Rondelle	A4	Inox

Existe en version HCR (haute résistance à la corrosion), consulter notre service technique.

Caractéristique			M10	M12	M16 (L)	M20
$f_{u,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance nominale à la traction	HAS-TZ	800	800	800	800
		HAS-RTZ	800	800	800	800
$f_{y,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	Limite d'élasticité	HAS-TZ	640	640	640	640
		HAS-RTZ	640	640	640	640
$A_S$ (mm <sup>2</sup> )	Section résistante	En traction	44,2	63,6	113	227
		En cisaillement	50,3	73,9	141	245
$M_f$ (N.m)	Moment de flexion admissible	HAS-TZ	38,4	68,8	181,6	415,2
		HAS-RTZ	38,4	68,8	181,6	415,2

### Codes articles



Désignation	Tiges		Capsule	Outil de pose	
	HAS-TZ	HAS-RTZ		Désignation	Code article
M10X75/15	310 018	310 019			
M10X75/30	308 383	308 391	311 368	TE-C HEX M10	311 415
M10X75/50	308 384	308 392			
M12X95/25	308 385	308 393			
M12X95/40	-	333 769	311 369	TE-C HEX M12	311 416
M12X95/50	308 386	308 394			
M12X95/100	308 387	308 395			
M16X105/30	308 388	308 396			
M16X105/60	308 389	308 397			
M16X105/100	308 390	-	311 370	TE-C HEX M16	311 417
M16X125/30	332 519	332 522			
M16X125/60	332 520	332 523			
M16X125/100	332 521	332 524			
M20X170/40	335 943	335 944	335 942	TE-Y HEX M20	336 420

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

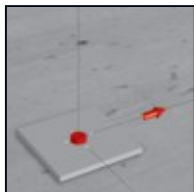
**Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

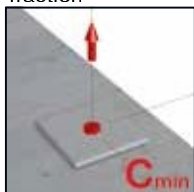


HVZ	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 10x75	15,6	11,1	14,4	10,3
M 12x95	22,2	15,9	21,6	15,4
M 16x105	25,8	18,4	40,8	29,1
M 16x125	33,5	24,0	40,8	29,1
M 20x170	53,2	38,0	70,4	50,3

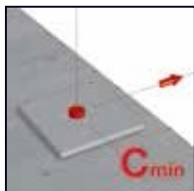
**A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HVZ		Traction		Cisaillement	
Taille	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 10x75	50	9,4	6,7	2,5	1,8
M 12x95	60	14,0	10,0	4,6	3,3
M 16x105	70	17,1	12,2	6,9	4,9
M 16x125	70	20,4	14,6	7,1	5,1
M 20x170	80	27,7	19,8	7,4	5,3

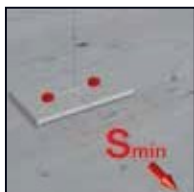
**A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HVZ		Traction		Cisaillement	
Taille	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 10x75	50	9,5	6,8	14,4	10,3
M 12x95	60	13,5	9,6	21,6	15,4
M 16x105	70	15,8	11,3	31,6	22,5
M 16x125	70	19,9	14,2	39,8	28,4
M 20x170	80	30,8	22,0	61,5	44,0

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement zinguée HVZ (ATE 03/0032 du 04/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

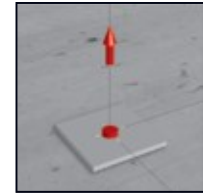
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

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

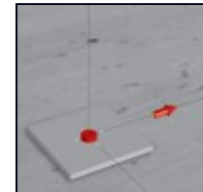
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HVZ-R	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 10x75	15,6	11,1	16,0	11,4
M 12x95	22,2	15,9	24,0	17,1
M 16x105	25,8	18,4	44,8	32,0
M 16x125	33,5	24,0	44,8	32,0
M 20x170	53,2	38,0	78,4	56,0

Traction



Cisaillement

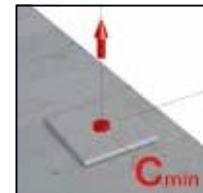


### A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version inox (en kN)

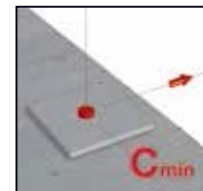
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HVZ-R	Taille	$c_{min}$ (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 10x75	50	9,4	6,7	2,5	1,8	
M 12x95	60	14,0	10,0	4,6	3,3	
M 16x105	70	17,1	12,2	6,9	4,9	
M 16x125	70	20,4	14,6	7,1	5,1	
M 20x170	80	27,7	19,8	7,4	5,3	

Traction



Cisaillement

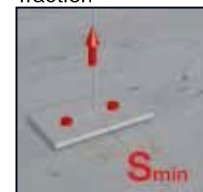


### A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version inox (en kN)

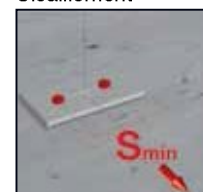
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HVZ-R	Taille	$s_{min}$ (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 10x75	50	9,5	6,8	16,0	11,4	
M 12x95	60	13,5	9,6	24,0	17,1	
M 16x105	70	15,8	11,3	31,6	22,5	
M 16x125	70	19,9	14,2	39,8	28,3	
M 20x170	80	30,8	22,0	61,5	44,0	

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement inox HVZ-R (ATE 03/0032 du 04/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

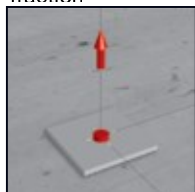
Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

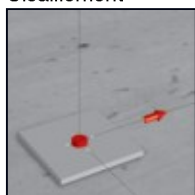
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

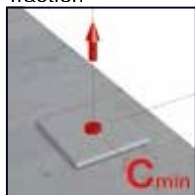


HVZ	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 10x75	21,9	15,6	14,4	10,3
M 12x95	26,7	19,0	21,6	15,4
M 16x105	36,2	25,9	40,8	29,1
M 16x125	47,1	33,6	40,8	29,1
M 20x170	74,6	53,3	70,4	50,3

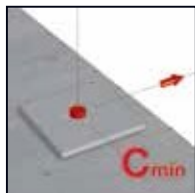
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

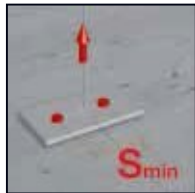


HVZ		Traction		Cisaillement	
Taille	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 10x75	50	13,2	9,4	3,5	2,5
M 12x95	70	15,7	11,2	5,1	3,7
M 16x105	85	21,8	15,6	7,2	5,1
M 16x125	85	26,2	18,7	7,4	5,3
M 20x170	80	38,9	27,8	10,3	7,4

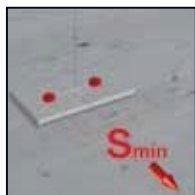
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HVZ		Traction		Cisaillement	
Taille	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 10x75	50	13,4	9,5	14,4	10,3
M 12x95	60	16,1	11,5	21,6	15,4
M 16x105	70	22,1	15,8	40,8	29,1
M 16x125	70	27,9	19,9	40,8	29,1
M 20x170	80	43,2	30,8	70,4	50,3

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement zinguée HVZ (ATE 03/0032 du 04/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

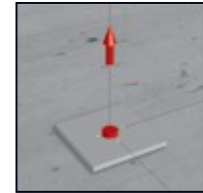
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

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

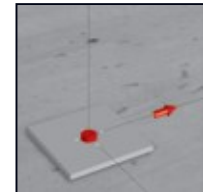
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HVZ-R	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 10x75	15,6	11,1	16,0	11,4
M 12x95	22,2	15,9	24,0	17,1
M 16x105	25,8	18,4	44,8	32,0
M 16x125	33,5	24,0	44,8	32,0
M 20x170	53,2	38,0	78,4	56,0

Traction



Cisaillement

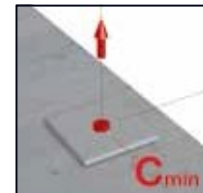


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

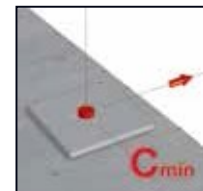
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HVZ	Taille	$c_{min}$ (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 10x75	50	13,2	9,4	3,5	2,5	
M 12x95	70	15,7	11,2	5,1	3,7	
M 16x105	85	21,8	15,6	7,2	5,1	
M 16x125	85	26,2	18,7	7,4	5,3	
M 20x170	80	38,9	27,8	10,3	7,4	

Traction



Cisaillement

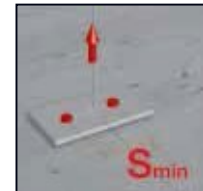


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

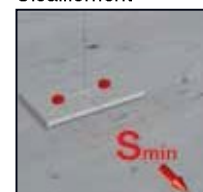
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HVZ	Taille	$s_{min}$ (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 10x75	50	13,4	9,5	16,0	11,4	
M 12x95	60	16,1	11,5	24,0	17,1	
M 16x105	70	22,1	15,8	44,3	31,6	
M 16x125	70	27,9	19,9	44,8	32,0	
M 20x170	80	43,2	30,8	78,4	56,0	

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement inox HVZ-R (ATE 03/0032 du 04/06/2013).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

## Capsule HVU avec tige HAS pour ancrage dans le béton non fissuré



Capsule HVU



Béton



Pose au travers



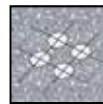
Pose avant pièce à fixer



Fixation mâle



Tige filetée HAS (avec embout hexagonal)



Entraxe faible



Distance au bord faible



Corrosior



Tenue au feu



Tige filetée HAS-E (avec embout conique)

### Caractéristiques

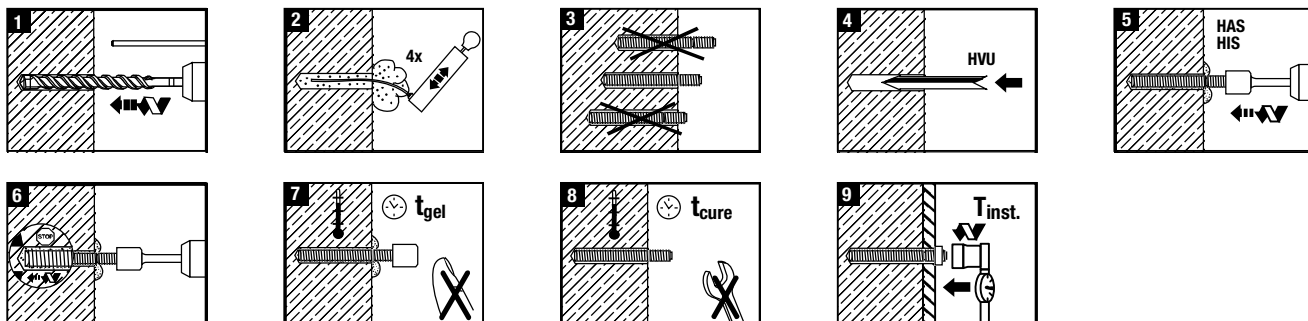
- Pas de contrainte d'expansion dans le support (entraxes et distances aux bords faibles)
- Capacité de charge élevée
- Application sur supports humides - possibilité de pose sous l'eau (nous consulter)
- Contrôle de pose par repère d'enfoncement

### Homologations

ATE	ATE 05/0255 pour chevillage
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu IBMB 3333-0891-1
	Rapport de tenue au feu IBMB 3333-0891-2

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



### Température du béton pendant la pose

Température du matériau support	Durée pratique d'utilisation "t <sub>work</sub> "	Temps de durcissement "t <sub>cure</sub> "
-5°C   -1°C	60 min	5 heures
0°C   9°C	30 min	60 min
10°C   19°C	20 min	30 min
20°C   40°C	8 min	20 min

### Température du béton pendant la vie de l'ouvrage

Plage de température	Température du matériau support	Température à long terme	Température à court terme
I	- 40 °C à + 40 °C	+ 24 °C	+ 40 °C
II	- 40 °C à + 80 °C	+ 50 °C	+ 80 °C
III	- 40 °C à + 120 °C	+ 72 °C	+ 120 °C



## Dimensionnement selon méthode européenne (chevilles chimiques avec implantation variable, EOTA TR 029)



ATE N° 05/0255

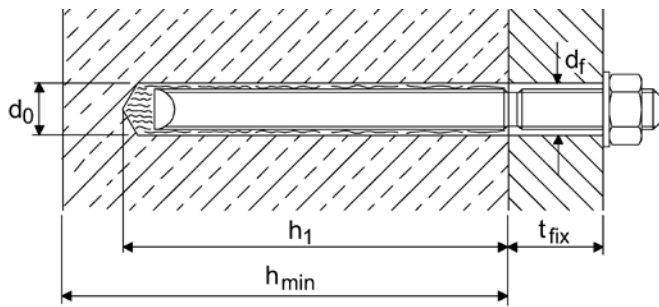
du 23/06/2011 - Option 7

Valide jusqu'au 20/01/2016

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 1992-4-5.

2



### Matière

	HAS/HAS-E		HAS-EF		HAS-R/HAS-ER	
	Type acier	Protection	Type acier	Protection	Type acier	Protection
Tige filetée	Classe 5.8 M27, M30 : 8.8	zinguée 5µm	Classe 5.8 M27, M30 : 8.8	galvanisée 45µm	A4-70	inox
Ecrou	Classe 8	zinguée 5µm	Classe 8	galvanisée 45µm	A4-70	inox
Rondelle		zinguée 5µm		galvanisée 45µm	A4	inox

\* Existe en version HCR inox haute résistance

Caractéristique		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
$f_{u,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance nominale à la traction	HAS/HAS-E/HAS-EF 500	HAS/HAS-E/HAS-EF 500	HAS/HAS-E/HAS-EF 500	HAS/HAS-E/HAS-EF 500	HAS/HAS-E/HAS-EF 500	HAS/HAS-E/HAS-EF 500	HAS/HAS-E/HAS-EF 800	HAS/HAS-E/HAS-EF 800
		HAS-R/HAS-ER 700	HAS-R/HAS-ER 700	HAS-R/HAS-ER 700	HAS-R/HAS-ER 700	HAS-R/HAS-ER 700	HAS-R/HAS-ER 700	HAS-R/HAS-ER 500	HAS-R/HAS-ER 500
$f_{y,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	Limite d'élasticité	HAS/HAS-E/HAS-EF 400	HAS/HAS-E/HAS-EF 400	HAS/HAS-E/HAS-EF 400	HAS/HAS-E/HAS-EF 400	HAS/HAS-E/HAS-EF 400	HAS/HAS-E/HAS-EF 400	HAS/HAS-E/HAS-EF 640	HAS/HAS-E/HAS-EF 640
		HAS-R/HAS-ER 450	HAS-R/HAS-ER 450	HAS-R/HAS-ER 450	HAS-R/HAS-ER 450	HAS-R/HAS-ER 450	HAS-R/HAS-ER 450	HAS-R/HAS-ER 210	HAS-R/HAS-ER 210
$A_s$ (mm <sup>2</sup> )	Section résistante	32,8	52,3	76,2	144	225	324	427	519
$M_f$ (N.m)	Moment de flexion admissible	HAS/HAS-E/HAS-EF 12,8	HAS/HAS-E/HAS-EF 26,4	HAS/HAS-E/HAS-EF 44,8	HAS/HAS-E/HAS-EF 117,6	HAS/HAS-E/HAS-EF 227,2	HAS/HAS-E/HAS-EF 388,8	HAS/HAS-E/HAS-EF 978,4	HAS/HAS-E/HAS-EF 1309,6
		HAS-R/HAS-ER 14,74	HAS-R/HAS-ER 29,5	HAS-R/HAS-ER 50,6	HAS-R/HAS-ER 131,4	HAS-R/HAS-ER 255,13	HAS-R/HAS-ER 435,9	HAS-R/HAS-ER 321,4	HAS-R/HAS-ER 429,8

### Données de pose

Capsule HVU	Tige HAS	Diamètre de perçage	Profondeur 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
		$d_0$ (mm)	$h_0$ (mm)	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$t_{fix}$ (mm)	$S_w$ (mm)	$T_{max}$ (N.m)	$d_i$ (mm)	$d_w$ (mm)	$l$ (mm)
M8x80	M8x80/14	10	80	80	110	14	13	10	9	16	110
M10x90	M10x90/21	12	90	90	120	21	17	20	12	20	130
M12x110	M12x110/28	14	110	110	140	28	19	40	14	24	160
M16x125	M16x125/38	18	125	125	170	38	24	80	18	30	190
M20x170	M20x170/48	24	170	170	220	48	30	150	22	37	240
M24x210	M24x210/54	28	210	210	270	54	36	200	26	44	290
M27x240	M27x240/60	30	240	240	300	60	41	270	30	50	340
M30x270	M30x270/70	35	270	270	340	70	46	300	33	56	380

### Codes articles

Désignation	HVU	HAS	HAS-R	HAS-E	HAS-EF	HAS-ER
M8x80/14	256 691	66 001	259 945	332 219	333 143	333 119
M10x90/21	256 692	66 002	259 948	332 220	333 145	333 122
M12x110/28	256 693	66 003	259 952	332 221	333 148	333 126
M16x125/38	256 694	66 004	259 954	332 222	333 153	333 131
M20x170/48	256 695	-	-	332 223	333 158	333 135
M24x210/54	256 696	-	-	332 224	333 163	333 137
M27x240/60	256 697	-	-	333 114	333 164	333 138
M30x270/70	256 698	-	-	333 115	333 165	333 139
M33x300/80	256 699	-	-	333 116	333 166	333 140
M36x330/90	256 700	-	-	333 117	333 167	333 141
M39x360/100	256 701	-	-	333 118	-	333 142

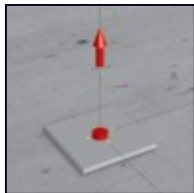
D'autres longueurs de tiges pour des épaisseurs de pièces à fixer plus importantes existent. Consulter Hilti.

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

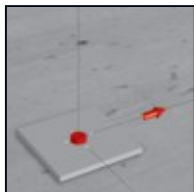
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

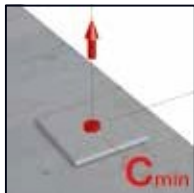


HVU et tige HAS-(E)(F)	Traction		Cisaillement		
	Taille	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 8	11,3	8,1	6,8	4,9	
M 10	17,3	12,4	10,4	7,4	
M 12	25,3	18,1	15,2	10,9	
M 16	40,0	28,6	28,8	20,6	
M 20	74,6	53,3	44,8	32,0	
M 24	93,3	66,7	64,0	45,7	
M 27	125,2	89,4	139,2	99,4	
M 30	149,4	106,7	168,8	120,6	

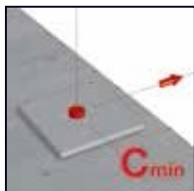
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HVU et tige HAS-(E)(F)		Traction		Cisaillement	
Taille	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 8	40	9,4	6,7	3,7	2,7
M 10	45	12,7	9,1	4,7	3,3
M 12	55	18,2	13,0	6,6	4,1
M 16	65	22,0	15,7	8,9	6,3
M 20	90	35,5	25,4	15,1	10,8
M 24	120	49,8	35,6	23,6	16,9
M 27	130	59,9	42,8	27,7	19,8
M 30	135	69,9	49,9	30,7	21,9

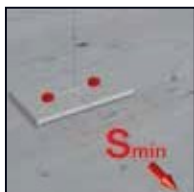
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HVU et tige HAS-(E)(F)		Traction		Cisaillement	
Taille	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 8	40	10,9	7,8	6,8	4,9
M 10	45	14,6	10,4	10,4	7,4
M 12	55	20,6	14,7	15,2	10,9
M 16	65	24,8	17,7	28,8	20,6
M 20	90	41,7	29,8	44,8	32,0
M 24	120	57,7	41,2	64,0	45,7
M 27	130	70,1	50,1	139,2	99,4
M 30	135	82,9	59,2	168,8	120,6

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HVU et tige HAS zinguée (ATE 05/0255 du 23/06/2011).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

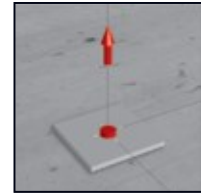
## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

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

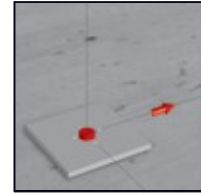
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HVU et tige HAS-(E)-R	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 8	12,3	8,8	7,7	5,5
M 10	19,8	14,1	11,5	8,2
M 12	28,3	20,2	17,3	12,4
M 16	40,0	28,6	32,7	23,4
M 20	74,6	53,3	50,6	36,2
M 24	93,3	66,7	71,8	51,3
M 27	75,9	54,2	45,4	32,4
M 30	92,0	65,7	55,5	39,6

Traction



Cisaillement

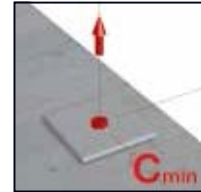


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

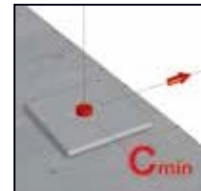
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HVU et tige HAS-(E)-R	Taille	$c_{min}$ (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 8	40	9,4	6,7	3,7	2,7	
M 10	45	12,7	9,1	4,7	3,3	
M 12	55	18,2	13,0	6,6	4,1	
M 16	65	22,0	15,7	8,9	6,3	
M 20	90	35,5	25,4	15,1	10,8	
M 24	120	49,8	35,6	23,6	16,9	
M 27	130	59,9	42,8	27,7	19,8	
M 30	135	69,9	49,9	30,7	21,9	

Traction



Cisaillement

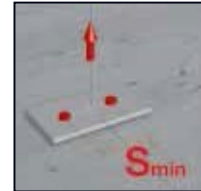


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

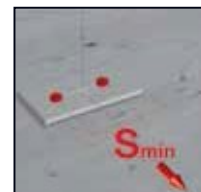
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HVU et tige HAS-(E)-R	Taille	$s_{min}$ (mm)	Traction		Cisaillement	
			Résistance de calcul		Résistance de calcul	
			Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 8	40	10,9	7,8	7,7	5,5	
M 10	45	14,6	10,4	11,5	8,2	
M 12	55	20,6	14,7	17,3	12,4	
M 16	65	24,8	17,7	32,7	23,4	
M 20	90	41,7	29,8	50,6	36,2	
M 24	120	57,7	41,2	71,8	51,3	
M 27	130	70,1	50,1	45,4	32,4	
M 30	135	82,9	59,2	55,5	39,6	

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HVU et tige HAS-R inox (ATE 05/0255 du 23/06/2011).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

## Capsule HVU avec douille HIS-N pour ancrage dans le béton non fissuré



Capsule HVU



Douille taraudée HIS-N (livrée sans écrou ni rondelle)



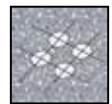
Béton



Pose au travers



Fixation femelle



Entraxe faible



Distance au bord faible



Corrosion



Tenue au feu

### Caractéristiques

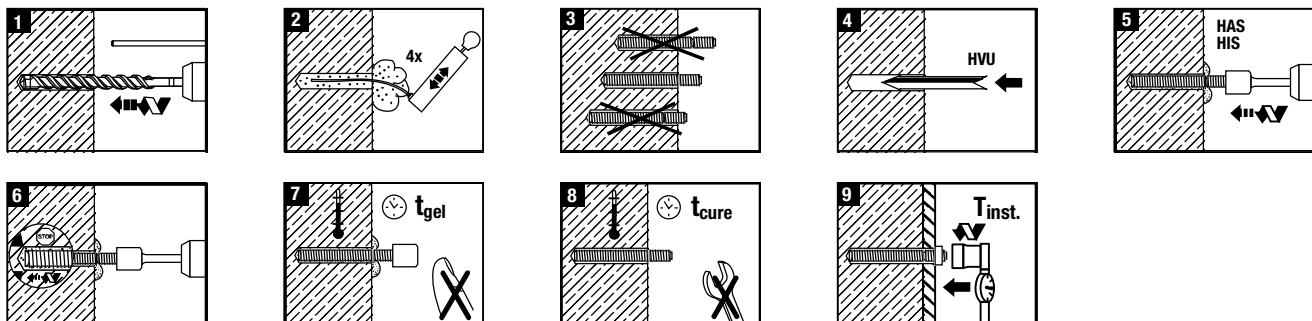
- Pas de contrainte d'expansion dans le support (entraxes et distances aux bords faibles)
- Capacité de charge élevée
- Application sur supports humides - possibilité de pose sous l'eau (nous consulter)

### Homologations

ATE	ATE 05/0255 pour chevillage
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu IBMB 3333-0891-1

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



### Température du béton pendant la pose

Température du matériau support	Durée pratique d'utilisation "t <sub>work</sub> "	Temps de durcissement "t <sub>cure</sub> "
-5°C   -1°C	60 min	5 heures
0°C   9°C	30 min	60 min
10°C   19°C	20 min	30 min
20°C   40°C	8 min	20 min

### Température du béton pendant la vie de l'ouvrage

Plage de température	Température du matériau support	Température à long terme	Température à court terme
I	- 40 °C à + 40 °C	+ 24 °C	+ 40 °C
II	- 40 °C à + 80 °C	+ 50 °C	+ 80 °C
III	- 40 °C à + 120 °C	+ 72 °C	+ 120 °C

## Dimensionnement selon méthode européenne (chevilles chimiques avec implantation variable, EOTA TR 029)



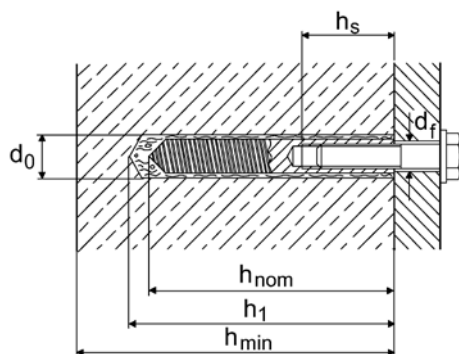
ATE N° 05/0255

du 23/06/2011 - Option 7  
Valide jusqu'au 20/01/2016

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 1992-4-5.

2



### Matière

HIS-N	Type acier	Protection
Douille	Classe 5.8	Electrozingué 5 µm
Vis rec.	Classe 8.8 recommandée	Suivant l'application
Rondelle rec.		Electrozingué 5 µm

HIS-RN	Type acier	Protection
Douille	A4-70	Inox
Vis rec.	A4-70	Inox
Rondelle rec.	A4	Inox

Caractéristique		M8	M10	M12	M16	M20
f <sub>u,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance nominale à la traction	HIS-N	490	490	460	460
		HIS-RN	700	700	700	700
f <sub>y,k</sub> (N/mm <sup>2</sup> )	Limite d'élasticité	HIS-N	410	410	375	375
		HIS-RN	350	350	350	350
A <sub>s</sub> (mm <sup>2</sup> )	Section résistante	Douille	51,5	108	169	256
		Tige / boulon	36,6	58,0	84,3	157
M <sub>f</sub> (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	Tige / boulon acier 8.8	24,0	48,0	84,0	212,8
		Tige / boulon acier A4-70	16,7	33,3	59,0	149,4

### Données de pose

Capsule HVU	Douille HIS-N	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage	Profondeur d'ancrage effective	Epaisseur mini du support	Couple de serrage	Diamètre du trou de passage	Longueur de vissage		Longueur de la douille	Diamètre extérieur de la douille
								h <sub>s</sub> (mm)			
		d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> (mm)	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	T <sub>max</sub> (N.m)	d <sub>1</sub> (mm)	min	max		
M10x90	M8x90	14	90	90	120	10	9	8	20	90	12,5
M12x110	M10x110	18	110	110	150	20	12	10	25	110	16,5
M16x125	M12x125	22	125	125	170	40	14	12	30	125	20,5
M20x170	M16x170	28	170	170	230	80	18	16	40	170	25,4
M24x210	M20x205	32	205	205	270	150	22	20	50	205	27,6

### Codes articles

Désignation	HIS-N	HIS-RN
M8X90	258 015	258 024
M10X110	258 016	258 025
M12X125	258 017	258 026
M16X170	258 018	258 027
M20X205	258 019	258 028

HVU	Code article
M10	256 692
M12	256 693
M16	256 694
M20	256 695
M24	256 696

Utiliser avec la douille HIS-N la capsule HVU correspondant au diamètre supérieur.  
Exemple : HIS-N M8x90 + HVU M10

**Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)**

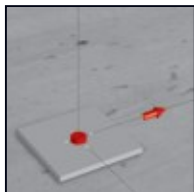
**Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)**

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

Traction



Cisaillement

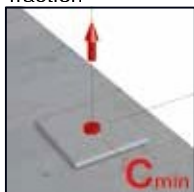


HVU et douille HIS-N	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>M 8</b>	16,7	11,9	10,4	7,4
<b>M 10</b>	26,7	19,0	18,4	13,1
<b>M 12</b>	40,0	28,6	26,0	18,6
<b>M 16</b>	63,3	45,2	39,3	28,1
<b>M 20</b>	74,1	53,0	36,7	26,2

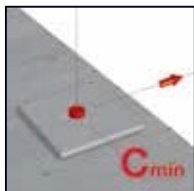
**A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HVU et douille HIS-N		Traction		Cisaillement	
Taille	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>M 8</b>	40	8,9	6,3	4,2	3,0
<b>M 10</b>	45	13,4	9,6	5,5	3,9
<b>M 12</b>	60	21,0	15,0	8,5	6,1
<b>M 16</b>	80	33,5	23,9	13,8	9,9
<b>M 20</b>	125	49,2	35,1	25,3	18,1

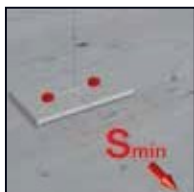
**A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en kN)**

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

Traction



Cisaillement



HVU et douille HIS-N		Traction		Cisaillement	
Taille	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
<b>M 8</b>	40	11,0	7,9	10,4	7,4
<b>M 10</b>	45	16,9	12,1	18,4	13,1
<b>M 12</b>	60	24,4	17,4	26,0	18,6
<b>M 16</b>	80	38,8	27,7	39,3	28,1
<b>M 20</b>	125	56,2	40,1	36,7	26,2

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HVU et douille HIS-N zinguée (ATE 05/0255 du 23/06/2011).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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



## Valeurs pré calculées | Charges statiques | Plage de températures 1 (+ 24°C | + 40°C)

### 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)

HVU et douille HIS-RN	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 8	13,9	9,9	8,3	6,0
M 10	21,9	15,7	12,8	9,2
M 12	31,6	22,5	19,2	13,7
M 16	58,8	42,0	35,3	25,2
M 20	69,2	49,4	41,5	29,6

Traction



Cisaillement

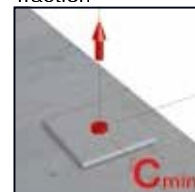


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

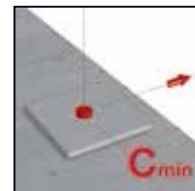
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HVU et douille HIS-RN		Traction		Cisaillement	
Taille	$c_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 8	40	8,9	6,3	4,2	3,0
M 10	45	13,4	9,6	5,5	3,9
M 12	60	21,0	15,0	8,5	6,1
M 16	80	33,5	23,9	13,8	9,9
M 20	125	49,2	35,1	25,3	18,1

Traction



Cisaillement

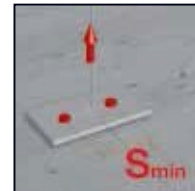


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version inox (en kN)

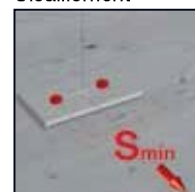
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HVU et douille HIS-RN		Traction		Cisaillement	
Taille	$s_{min}$ (mm)	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime $N_{rd}$	Service $N_{rec}$	Ultime $V_{rd}$	Service $V_{rec}$
M 8	40	11,0	7,9	8,3	6,0
M 10	45	16,9	12,1	12,8	9,2
M 12	60	24,4	17,4	19,2	13,7
M 16	80	38,8	27,7	35,3	25,2
M 20	125	56,2	40,1	41,5	29,6

Traction



Cisaillement



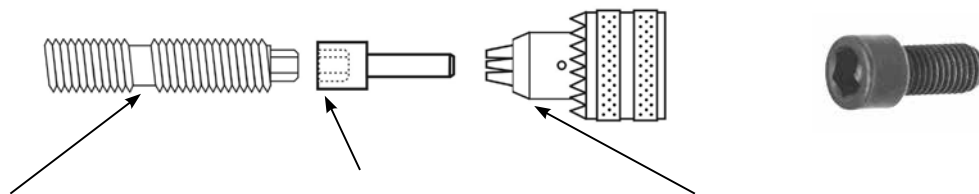
Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à scellement HVU et douille inox HIS-RN (ATE 05/0255 du 23/06/2011).

Celui-ci est disponible en téléchargement sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

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

## Outils de pose HVU et tige HAS M8 à M16

Tiges filetées avec embout hexagonal (HAS) : outils d'entraînement



Tige filetée avec embout hexagonal

Embout tête cylindrique 6 pans creux

Mandrin 3 mors (autoserrant ou à clé)

Tiges filetées M8 à M16 : Embout tête cylindrique 6 pans creux (livré dans les boîtes de tiges filetées)

## Outils de pose HVU et tige HAS-E M8 à M24

Tiges filetées avec embout conique (HAS-E) : outils d'entraînement

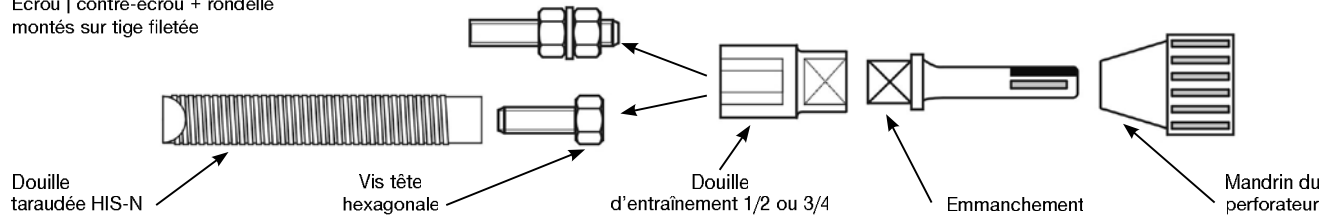


Tiges filetées	Outil de pose	Mandrin perforateur	Code article
HAS-E M8	TE-C-E M8	TE-C	369 223
HAS-E M10	TE-C-E M10	TE-C	369 224
HAS-E M12	TE-C-E M12 (1/2")	TE-C	369 225
HAS-E M16	TE-C-E M16 (5/8")	TE-C	369 226
HAS-E M16	TE-Y-E M 16 (5/8')	TE-Y	369 227
HAS-E M20	TE-Y-E M20 (3/4")	TE-Y	369 228
HAS-E M24	TE-Y-E M24 (1")	TE-Y	369 229



## Outils de pose HVU et toutes tiges ou douilles

Tiges filetées sans embout hexagonal / Douilles taraudées

Ecrou | contre-écrou + rondelle  
montés sur tige filetée



2

Tige filetée Vis tête H	HAS-E (pour HIS-N)	Outils de pose				Mandrin Perforeur
		Douille 	Code article	Emmancement 	Code article	
-	M8	13 1/2	60 186	TE-C 1/2	32 220	TE-C
-	M10	17 1/2	60 187	TE-C 1/2	32 220	TE-C
-	M12	19 1/2	60 188	TE-C 1/2	32 220	TE-C
-	M12	19 3/4	45 898	TE-Y 3/4	32 221	TE-Y
-	M16	24 1/2	60 189	TE-C 1/2	32 220	TE-C
-	M16	24 3/4	60 190	TE-Y 3/4	32 221	TE-Y
-	M20	30 3/4	60 191			
-	M24	36 3/4	60 192			
M27	-	41 3/4	HORS PROGRAMME	TE-Y 3/4	32 221	TE-Y
M30	-	46 3/4				
M33	-	50 3/4				
M36	-	55 3/4				
M39	-	60 3/4				

## Résine d'injection HIT-HY 70 pour ancrage dans la maçonnerie



Cartouche HIT-HY 70 (résine uréthane méthacrylate)



Maçonnerie pleine



Maçonnerie creuse



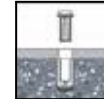
Béton cellulaire



Paroi mince  
Plaque de plâtre



Fixation mâle



Fixation femelle



Tenue au feu



Buse mélangeuse HIT-RE-M



Tamis HIT-SC



Tige HIT-V



Étanchéité



Tige HIT-AC



Tige HAS



Douille HIT-IC

### Caractéristiques

- Résine uréthane méthacrylate sans styrène (non cancérigène), sans COV, sans odeur et lavable à l'eau : pas de risque pour la santé
- Une seule résine pour toutes les maçonneries
- Ancrage sûr par verrouillage de forme
- Nouveaux tamis emboîtables
- Système de contrôle de volume

### Homologations

SOCOTEC	Cahier des charges YX 0047 pour chevillage en maçonnerie creuse et béton cellulaire
Résistance au feu	Rapport de tenue au feu PB 3.2/12-055-1 (voir pages 36 à 39)

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

### Température du béton pendant la pose

Température du support	$t_{work}$	Temps de durcissement minimum $t_{cure}$
- 5 °C	10 min	6 h
0 °C	10 min	4 h
+ 5 °C	10 min	2,5 h
+ 10 °C	7 min	90 min
+ 20 °C	4 min	45 min
+ 30 °C	2 min	30 min
+ 40 °C	1 min	20 min

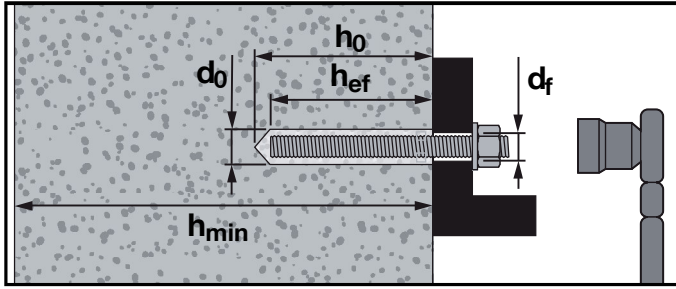
NOTE 1: La température minimum de la cartouche doit être de + 5 °C.

NOTE 2: Pour les maçonneries pleines, la température minimale du support doit être de + 5 °C.

### Matière

HIT-AC - HIT-V - HAS	Type acier	Protection	Caractéristique	M6	M8	M10	M12
Tige filetée	Classe 5.8	zinguée 5µm	$f_{u,k}$ (N/mm <sup>2</sup> ) Résistance nominale à la traction	500	500	500	500
Ecrou	Classe 5	zinguée 5µm	$f_{y,k}$ (N/mm <sup>2</sup> ) Limite d'élasticité	400	400	400	400
Rondelle		zinguée 5µm	$A_S$ (mm <sup>2</sup> ) Section résistante	20,1	32,8	52,3	76,2
Douille HIT-IC	Type acier	Protection	Caractéristique	M8	M10	M12	
Douille taraudée	Classe 5.8	zinguée 5µm	$f_{u,k}$ (N/mm <sup>2</sup> ) Résistance nominale à la traction	510	510	460	
Vis recommandée	Classe 5.8 mini	Suivant l'application	$f_{y,k}$ (N/mm <sup>2</sup> ) Limite d'élasticité	410	410	375	
Rondelle		Suivant l'application	$A_S$ (mm <sup>2</sup> ) Section résistante	36,6	58	84,3	
Nombre de pression à éliminer		2 pressions	pour cartouches 330 ml				
		3 pressions	pour cartouches 500 ml				
		45 ml	pour cartouches 1400 ml				

## Matériau support Maçonnerie pleine



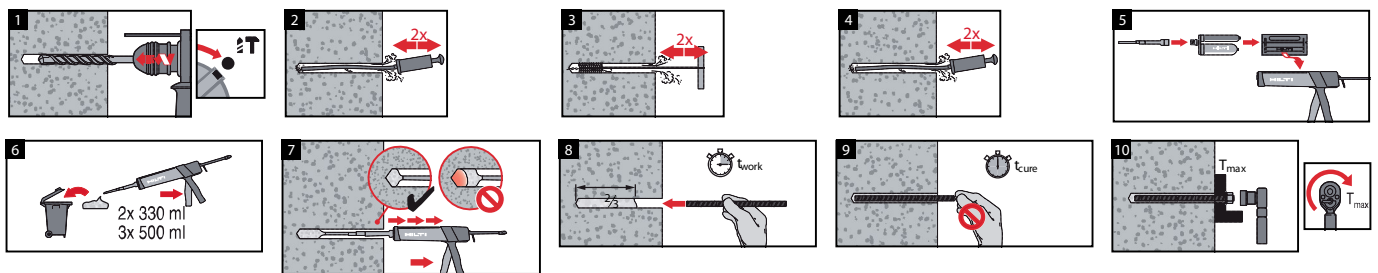
## Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage mini	Profondeur d'ancrage effective	Epaisseur minimum du support	Ouverture sur plats	Couple de serrage maxi	Diamètre du trou de passage	Longueur de vissage	Entraxe minimum	Distance au bord minimum	Volume nécessaire
	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> (mm)	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	S <sub>w</sub> (mm)	T <sub>inst</sub> (N.m)	d <sub>f</sub> (mm)	h <sub>s</sub> (mm)	S <sub>min</sub> (mm)	c <sub>min</sub> (mm)	V (ml)
<b>Tiges filetées</b>											
HIT-AC M8	10	85	80	115	13	5	9	-	100	100	4
HIT-AC M10	12	85	80	115	17	8	12	-	100	100	5
HIT-AC M12	14	85	80	115	19	10	14	-	100	100	7
HIT-V M8	10	85	80	115	13	5	9	-	100	100	4
HIT-V M10	12	95	90	120	17	8	12	-	100	100	6
HIT-V M12	14	115	110	140	19	10	14	-	100	100	10
HIT-V M16	18	130	125	170	24	10	18	-	100	100	15
<b>Douilles</b>											
HIT-IC M8	14	85	80	115	-	5	9	10 - 75	100	100	6
HIT-IC M10	16	85	80	115	-	8	12	10 - 75	100	100	6
HIT-IC M12	18	85	80	115	-	10	14	10 - 75	100	100	6

## Codes articles

Désignation	Matériau	Volume	Code article
Cartouche HIT-HY 70	Résine uréthane-méthacrylate	330 m	383 677
Cartouche HIT-HY 70	Résine uréthane-méthacrylate	500 m	383 681
Cartouche HIT-HY 70	Résine uréthane-méthacrylate	1 400 ml	202 00 61

## Principe de pose



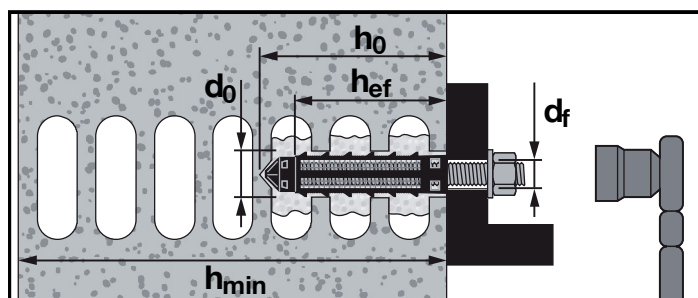
## Charges HIT-HY 70 recommandées (en kN) - Maçonnerie pleine

Charge recommandée	Profondeur d'implantation	Béton cellulaire R <sub>cn</sub> ≥ 3 MPa		Brique pleine de terre cuite Mz 12		Maçonnerie en silico-calcaire KS 12	
		Traction N <sub>rec</sub>	Cisaillement V <sub>rec</sub>	Traction N <sub>rec</sub>	Cisaillement V <sub>rec</sub>	Traction N <sub>rec</sub>	Cisaillement V <sub>rec</sub>
<b>Tiges</b>							
M8	80	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
M10	80	0,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
M12	80	0,6	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7
<b>Douilles HIT-IC</b>							
M8	80	0,6	0,2	1,0	1,0	1,0	1,0
M10	80	0,6	0,4	1,7	1,7	1,7	1,7
M12	80	0,6	0,4	1,7	1,7	1,7	1,7

Note 1: Les charges recommandées pour béton cellulaire sont issues du cahier des charges Socotec N° YX 0047 de Juin 2012. Les autres charges recommandées pour maçonneries pleines sont des données Hilti.

Note 2: Des essais sur chantiers sont nécessaires pour tout autre matériau support et en cas de doutes sur le matériau support.

**Matériau support Maçonnerie creuse**



Cahier des charges  
YX 0047  
Juin 2012  
Validité Juin 2015

**Données de pose**

		Diamètre de perçage	Profondeur de perçage mini	Profondeur d'ancrage effective	Epaisseur minimum du support	Ouverture sur plats	Couple de serrage maxi	Diamètre du trou de passage	Longueur de vissage	Volume nécessaire	Code article	
		d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> (mm)	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	S <sub>w</sub> (mm)	T <sub>inst</sub> (N.m)	d <sub>1</sub> (mm)	h <sub>s</sub> (mm)	V (ml)	Elément	Tamis
<b>Tiges filetées</b>												
HIT-AC M6	HIT-SC 12x50	12	60	50	80	10	3	7	-	14	274 486	375 979
	HIT-SC 12x85	12	95	80	115	10	3	7	-	28	274 486	375 980
HIT-AC M8	HIT-SC 16x50	16	60	50	80	13	3	9	-	20	274 849	375 981
	HIT-SC 16x85	16	95	80	115	13	3	9	-	30	274 849	375 982
HIT-AC M10	HIT-SC 16x50	16	60	50	80	17	4	12	-	20	274 487	375 981
	HIT-SC 16x85	16	95	80	115	17	4	12	-	30	274 487	375 982
HIT-AC M12	HIT-SC 18x85	18	95	80	115	19	6	14	-	36	274 488	360 486
HIT-V M10	HIT-SC 16x85 + HIT-SC 16x50	16	150	135	190	17	4	12	-	30 + 18	Voir page HIT	
HIT-V M12	HIT-SC 18x85 + HIT-SC 18x85	18	185	165	210	19	6	14	-	36 + 36	Voir page HIT	
<b>Douilles</b>												
HIT-IC M8	HIT-SC 16x85	16	95	80	115	-	3	9	10 - 75	30	77 485	375 982
HIT-IC M10	HIT-SC 18x85	18	95	80	115	-	4	12	10 - 75	36	77 486	360 486
HIT-IC M12	HIT-SC 22x85	22	95	80	115	-	6	14	10 - 75	45	77 487	284 511

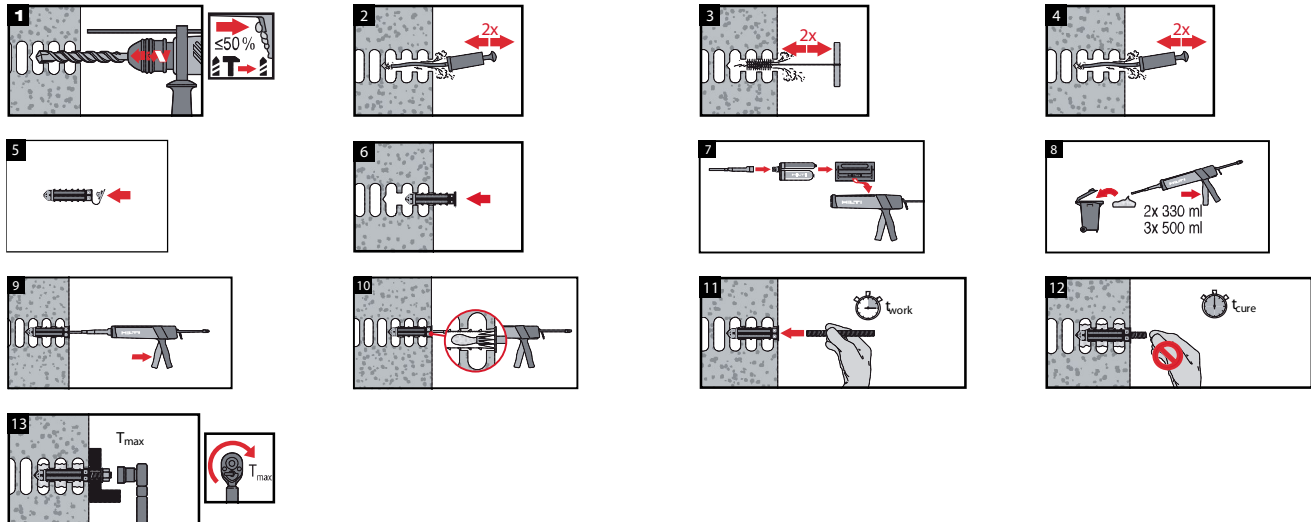
**Codes articles**

Désignation	Matériau	Volume	Code article
Cartouche HIT-HY 70	Résine uréthane-méthacrylate	330 ml	383 677
Cartouche HIT-HY 70	Résine uréthane-méthacrylate	500 ml	383 681
Cartouche HIT-HY 70	Résine uréthane-méthacrylate	1 400 ml	202 00 61



## Matériau support Maçonnerie creuse

### Principe de pose



3

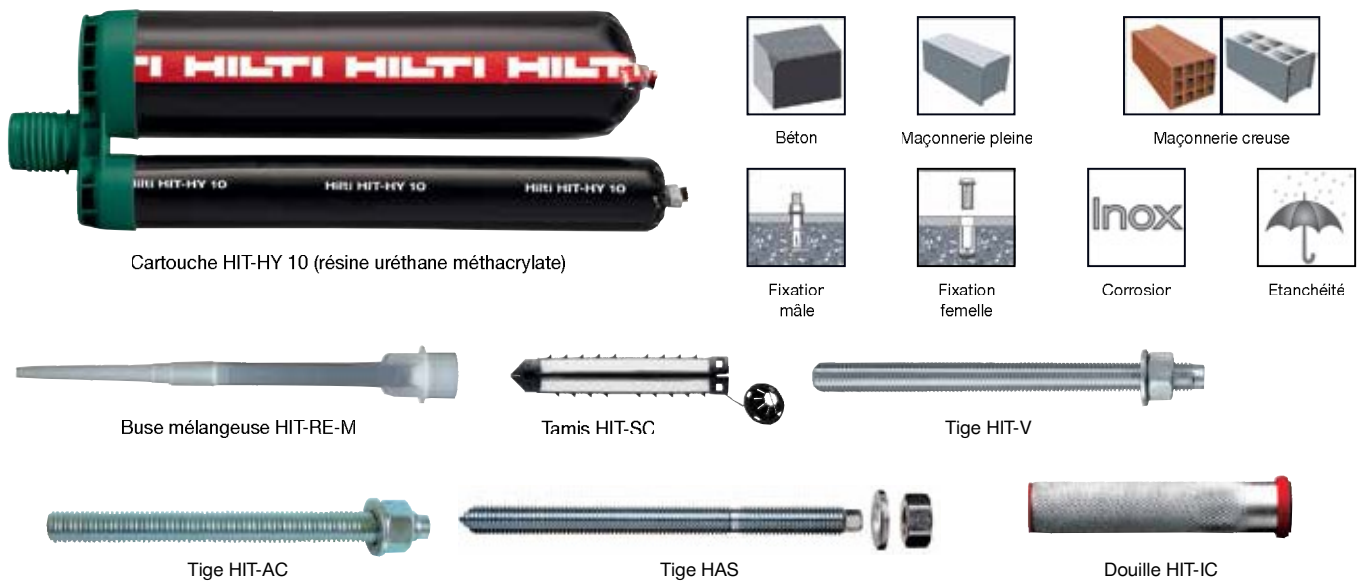
### Charges recommandées (en kN) - Maçonnerie creuse

Eléments	Tamis	Profondeur d'implantation	Brique creuse RC 40		Bloc de béton creux B40		Entraxe minimum	Distance au bord minimum
			Traction $N_{rec}$	Cisaillement $V_{rec}$	Traction $N_{rec}$	Cisaillement $V_{rec}$	$s_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)
<b>Tiges filetées HIT-AC, HAS, HIT-V</b>								
HIT-AC M8X80	HIT-SC 16x85	80	0,5	1,0	0,7	1,5	200	200
HIT-AC M10X80	HIT-SC 16x85	80	0,5	1,0	0,7	1,5	200	200
HIT-AC M12X80	HIT-SC 18x85	80	0,5	1,0	0,7	1,5	200	200
HIT-V M10	HIT-SC 16x85 + HIT-SC 16x50	135	0,5	1,0	1,2	1,7	200	200
HIT-V M12	HIT-SC 18x85 + HIT-SC 18x85	165	0,5	1,0	1,2	1,9	200	200
<b>Douilles</b>								
HIT-IC M8	HIT-SC 16x85	80	0,5	1,0	0,6	1,5	200	200
HIT-IC M10	HIT-SC 18x85	80	0,5	1,0	0,7	1,5	200	200
HIT-IC M12	HIT-SC 22x85	80	0,5	1,0	0,7	1,5	200	200

Note 1: Les charges recommandées pour maçonneries creuses sont issues du cahier des charges Socotec N° YX 0047 de Juin 2009.

Note 2 : Des essais sur chantiers sont nécessaires pour tout autre matériau support et en cas de doutes sur le matériau support.

## Résine d'injection HIT-HY 10 multi matériaux



### Caractéristiques

- Cartouche de résine uréthane-méthacrylate
- Cartouche bi-composant 330 ml et 500 ml
- Emballage souple écologique
- Nettoyage possible à l'eau avant durcissement

### Température du béton pendant la pose

Température du support	$t_{work}$	Temps de durcissement minimum $t_{cure}$
- 5 °C	10 min	6 h
0 °C	10 min	4 h
+ 5 °C	10 min	2,5 h
+ 10 °C	7 min	90 min
+ 20 °C	4 min	45 min
+ 30 °C	2 min	30 min
+ 40 °C	1 min	20 min

### Température du béton pendant la vie de l'ouvrage

Plage de température	Température du matériau support	Température à long terme	Température à court terme
I	- 40 °C à + 40 °C	+ 24 °C	+ 40 °C
II	- 40 °C à + 80 °C	+ 50 °C	+ 80 °C

NOTE 1: La température minimum de la cartouche doit être de 0 °C (sauf pour les briques pleines : + 5 °C)

### Codes articles

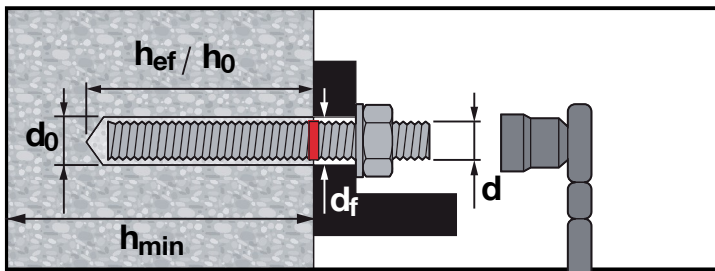
Désignation	Matériau	Volume	Code article
Cartouche HIT-HY 10	Résine uréthane-méthacrylate	330 ml	209 03 65
Cartouche HIT-HY 10	Résine uréthane-méthacrylate	500 ml	209 03 66

### Matière

HIT-AC – HIT-V – HAS	Type acier	Protection	Caractéristique	M8	M10	M12	M16
Tige filetée	Classe 5.8	zinguée 5µm	$f_{u,k}$ (N/mm <sup>2</sup> ) Résistance nominale à la traction	500	500	500	500
Ecrou	Classe 5	zinguée 5µm	$f_{y,k}$ (N/mm <sup>2</sup> ) Limite d'élasticité	400	400	400	400
Rondelle		zinguée 5µm	$A_S$ (mm <sup>2</sup> ) Section résistante	32,8	52,3	76,2	144
Douille HIT-IC	Type acier	Protection	Caractéristique	M8	M10	M12	
Douille taraudée	Classe 5.8	zinguée 5µm	$f_{u,k}$ (N/mm <sup>2</sup> ) Résistance nominale à la traction		510	510	460
Vis recommandée	Classe 5.8 mini	Suivant l'application	$f_{y,k}$ (N/mm <sup>2</sup> ) Limite d'élasticité		410	410	375
Rondelle		Suivant l'application	$A_S$ (mm <sup>2</sup> ) Section résistante		36,6	58	84,3

Nombre de pression à éliminer	2 pressions	pour cartouches 330 ml pour cartouches 500 ml
	3 pressions	

## Matériau support Béton



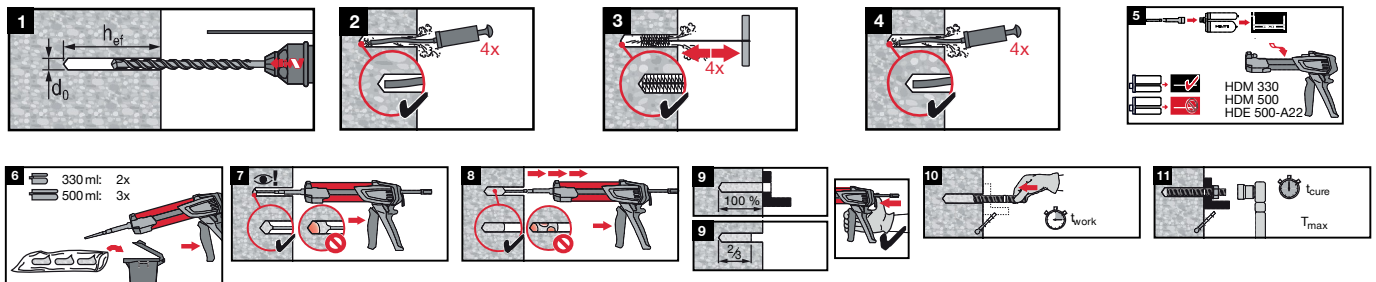
## Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage mini	Profondeur d'ancrage effective	Épaisseur minimum du support	Ouverture sur plats	Couple de serrage maxi	Diamètre du trou de passage	Entraxe minimum	Distance au bord minimum	Volume nécessaire
	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> (mm)	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	S <sub>w</sub> (mm)	T <sub>inst</sub> (N.m)	d <sub>i</sub> (mm)	S <sub>min</sub> (mm)	c <sub>min</sub> (mm)	V (ml)
Tiges filetées										
M8	10	80	80	110	13	10	9	40	40	3
M10	12	90	90	130	17	20	12	50	50	4
M12	14	110	110	150	19	40	14	60	60	5
M16	18	125	125	196	24	80	18	80	80	8

Volumes calculés avec 20% de perte.

4

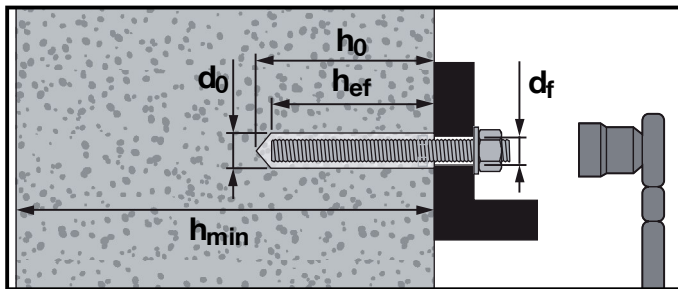
## Principe de pose



## Charges recommandées (en kN) - Béton C20/25 - Plage de température 1 (+ 24 °C I + 40 °C)

Charge recommandée	Traction N <sub>rec</sub>	Cisaillement V <sub>rec</sub>
Tiges filetées		
M8	5,0	5,0
M10	7,0	7,0
M12	10,0	10,0
M16	12,0	12,0

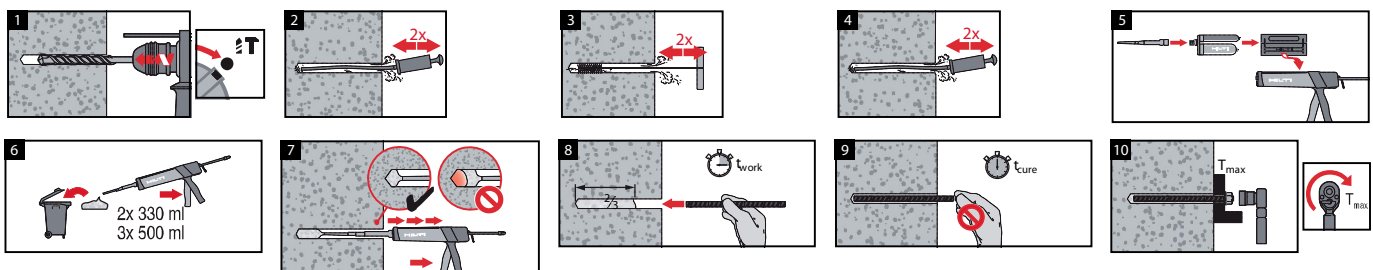
**Matériau support Maçonnerie pleine**



**Données de pose**

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage mini	Profondeur d'ancrage effective	Epaisseur minimum du support	Ouverture sur plats	Couple de serrage maxi	Diamètre du trou de passage	Longueur de vissage	Entraxe minimum	Distance au bord minimum	Volume nécessaire
	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> (mm)	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	S <sub>w</sub> (mm)	T <sub>inst</sub> (N.m)	d <sub>f</sub> (mm)	h <sub>s</sub> (mm)	s <sub>min</sub> (mm)	c <sub>min</sub> (mm)	V (ml)
<b>Tiges filetées</b>											
M8	10	85	80	115	13	5	9		100	100	4
M10	12	85	80	115	17	8	12		100	100	5
M12	14	85	80	115	19	10	14		100	100	7
<b>Douilles HIT-IC</b>											
HIT-IC M8	14	85	80	115	-	5	9	10 - 75	100	100	6
HIT-IC M10	16	85	80	115	-	8	12	10 - 75	100	100	6
HIT-IC M12	18	85	80	115	-	10	14	10 - 75	100	100	6

**Principe de pose**

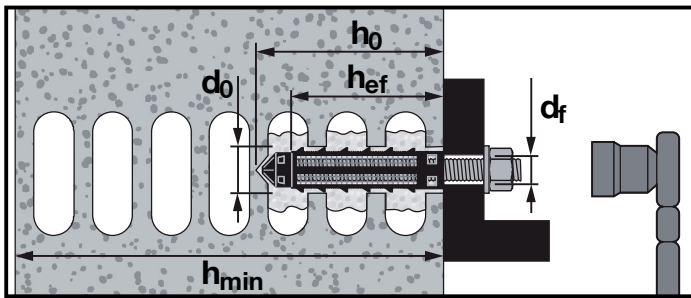


**Charges recommandées (en kN) - Maçonnerie pleine**

Charge recommandée	Brique pleine Mz 12/2,0	
	Traction N <sub>rec</sub>	Cisaillement V <sub>rec</sub>
<b>Tiges</b>		
M8	0,9	0,9
M10	1,5	1,5
M12	1,5	1,5
<b>Douilles HIT-IC</b>		
M8	0,9	0,9
M10	1,5	1,5
M12	1,5	1,5

Note : Des essais sur chantiers sont nécessaires pour tout autre matériau support et en cas de doutes sur le matériau support.

## Matériau support Maçonnerie creuse

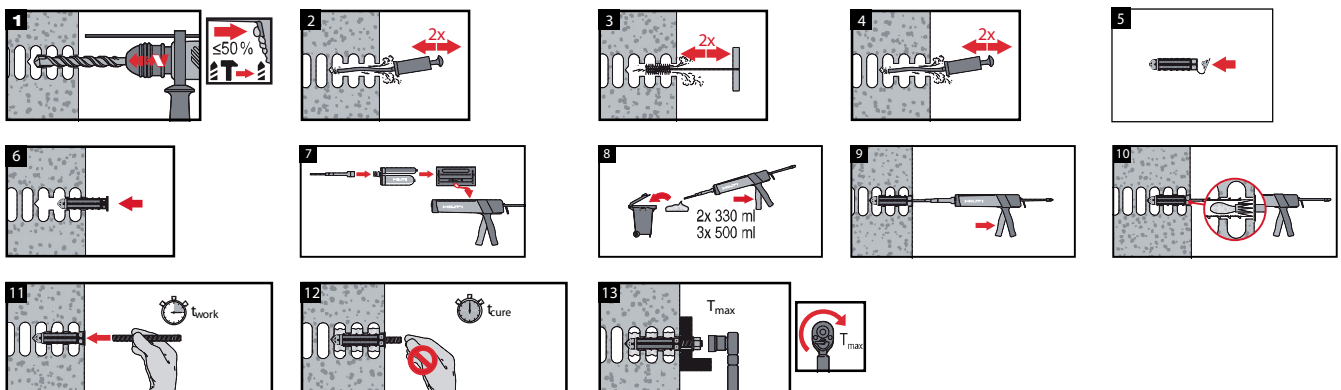


### Données de pose

		Diamètre de perçage	Profondeur de perçage mini	Profondeur d'ancrage effective	Épaisseur minimum du support	Ouverture sur plats	Couple de serrage maxi	Diamètre du trou de passage	Longueur de vissage	Entraxe minimum	Distance au bord minimum	Volume nécessaire
		$d_0$ (mm)	$h_0$ (mm)	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$S_w$ (mm)	$T_{inst}$ (N.m)	$d_f$ (mm)	$h_s$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	V (ml)
Tiges filetées												
M6	HIT-SC 12x50	12	60	50	80	10	3	7	-	100	100	12
	HIT-SC 12x85	12	95	80	115	10	3	7	-	100	100	24
M8	HIT-SC 16x50	16	60	50	80	13	3	9	-	100	100	18
	HIT-SC 16x85	16	95	80	115	13	3	9	-	100	100	30
M10	HIT-SC 16x50	16	60	50	80	17	4	12	-	100	100	18
	HIT-SC 16x85	16	95	80	115	17	4	12	-	100	100	30
M12	HIT-SC 18x50	18	60	50	80	19	6	14	-	100	100	18
	HIT-SC 18x85	18	95	80	115	19	6	14	-	100	100	36
Douilles HIT-IC												
M8	HIT-SC 16x85	16	95	80	115	-	3	9	10 - 75	100	100	30
M10	HIT-SC 18x85	18	95	80	115	-	4	12	10 - 75	100	100	36
M12	HIT-SC 22x85	22	95	80	115	-	6	14	10 - 75	100	100	45

4

### Principe de pose

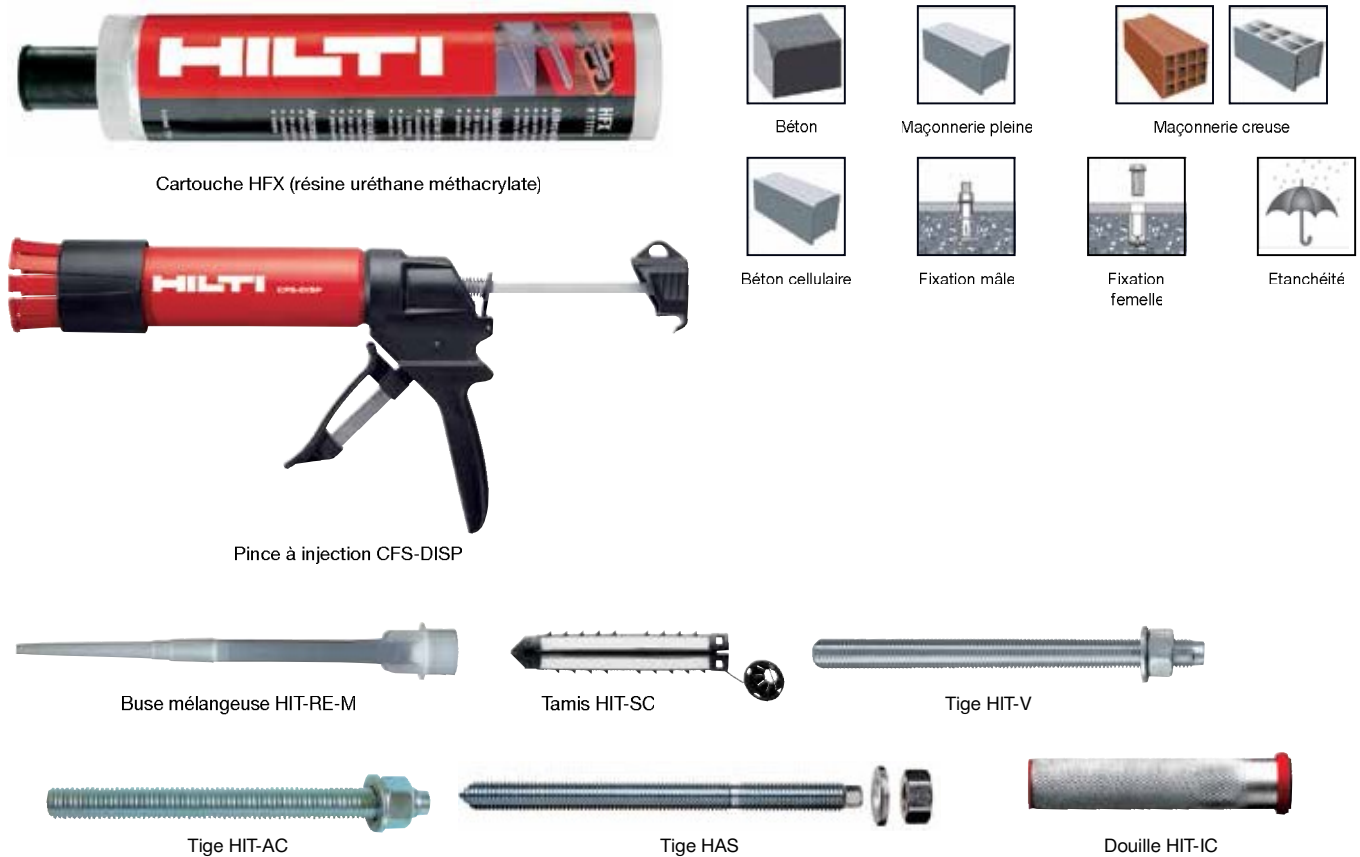


### Charges recommandées (en kN) - Maçonnerie creuse

Éléments	Tamis	Profondeur d'implantation	Brique creuse RC 40		Bloc de béton creux B40	
			Traction $N_{rec}$	Cisaillement $V_{rec}$	Traction $N_{rec}$	Cisaillement $V_{rec}$
Tiges filetées						
M8	HIT-SC 16x85	0,8	0,4	1,0	0,56	1,5
M10	HIT-SC 16x85	0,8	0,4	1,0	0,56	1,5
M12	HIT-SC 18x85	0,8	0,4	1,0	0,56	1,5
Douilles HIT-IC						
M8	HIT-SC 16x85	0,8	0,4	1,0	0,56	1,5
M10	HIT-SC 18x85	0,8	0,4	1,0	0,56	1,5
M12	HIT-SC 22x85	0,8	0,4	1,0	0,56	1,5

Note : Des essais sur chantiers sont nécessaires pour tout autre matériau support et en cas de doutes sur le matériau support.

## Résine d'injection HFX multi matériaux



### Caractéristiques

- Installation facile
- Sans styrène, sans odeur
- Lavable à l'eau
- Utilisable avec pince à mastic

### Température du béton pendant la pose

Température du support	$t_{work}$	Temps de durcissement minimum $t_{cure}$
0 °C	20 min	2,5 h
+ 10 °C	10 min	1 h
+ 20 °C	5 min	40 min
+ 30 °C	3 min	25 min
+ 40 °C	1-2 min	15 min

NOTE 1: La température minimum de la cartouche doit être de + 5 °C

### Codes articles

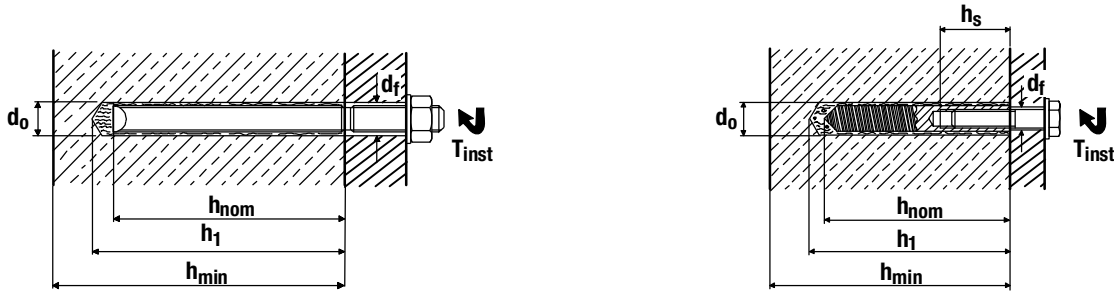
Désignation	Volume	Code article
Cartouche HFX	275 ml	<b>284 261</b>
Buse mélangeuse	-	<b>284 267</b>
Pince à injection CFS-DISP		<b>200 58 43</b>

### Matière

HIT-AC - HIT-V - HAS	Type acier	Protection	Caractéristique	M8	M10	M12	M16
Tige filetée	Classe 5.8	zinguée 5µm	$f_{u,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	500	500	500	500
Ecrou	Classe 5	zinguée 5µm	$f_{y,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	400	400	400	400
Rondelle		zinguée 5µm	$A_S$ (mm <sup>2</sup> )	32,8	52,3	76,2	144
Douille HIT-IC	Type acier	Protection	Caractéristique	M8	M10	M12	
Douille taraudée	Classe 5.8	zinguée 5µm	$f_{u,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	510	510	460	
Vis recommandée	Classe 5.8 mini	Suivant l'application	$f_{y,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	410	410	375	
Rondelle		Suivant l'application	$A_S$ (mm <sup>2</sup> )	36,6	58	84,3	



## Matériau support Béton

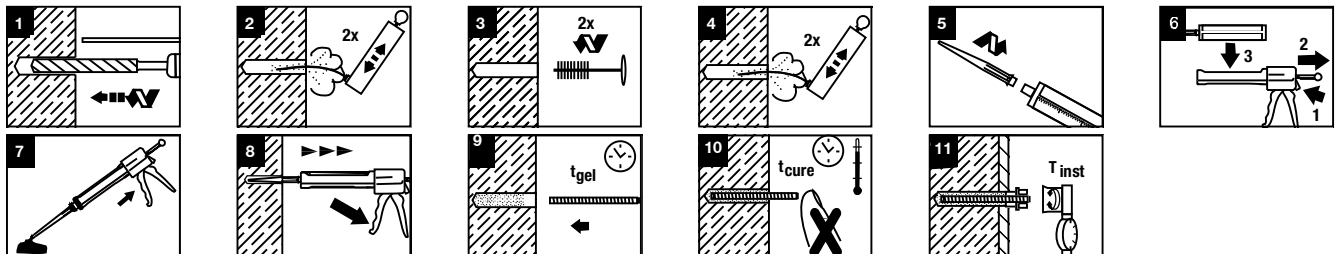


## Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage mini	Profondeur d'ancrage effective	Épaisseur minimum du support	Ouverture sur plats	Couple de serrage maxi	Longueur de vissage	Diamètre du trou de passage	Volume de résine nécessaire	Nombre de pression avec le MD 300
	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> (mm)	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	S <sub>w</sub> (mm)	T <sub>inst</sub> (N.m)	h <sub>s</sub> (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	V (ml)	
<b>Tiges filetées</b>										
M8	10	85	80	110	13	10	-	9	4	1
M10	12	95	90	120	17	20	-	12	6	1,5
M12	14	115	110	140	19	40	-	14	10	2
M16	18	130	125	170	24	80	-	18	15	3
<b>Douilles HIS-N</b>										
M8	14	95	90	120	-	10	08-20	9	6	1,5
M10	18	115	110	140	-	20	10-25	12	10	2
M12	22	130	125	170	-	40	12-30	14	15	3

4

## Principe de pose

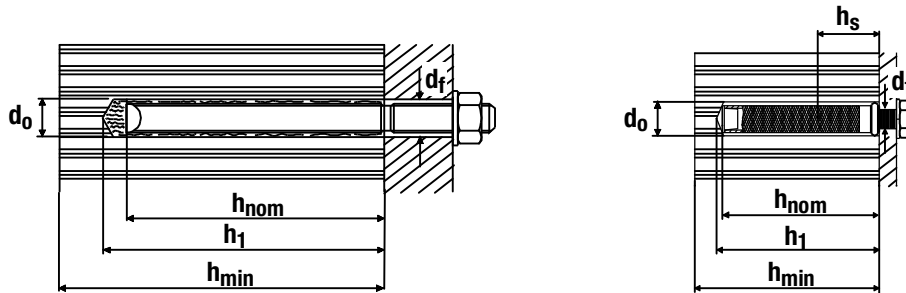


## Charges recommandées (en kN) - Toutes directions - Béton

	Charge recommandée F <sub>rec</sub> sur béton toute direction avec éléments de classe 5.6 minimum (kN)	Distance minimum au bord c <sub>min</sub> (mm)	Entraxe minimum s <sub>min</sub> (mm)
<b>Tiges filetées</b>			
M8	0,45	80	160
M10	0,60	90	190
M12	0,95	110	220
M16	1,20	125	250
<b>Douilles HIS-N</b>			
M8	0,45	90	180
M10	0,60	110	220
M12	0,95	125	250

Note : Des essais sur chantiers sont nécessaires pour tout autre matériau support et en cas de doute sur le matériau support.

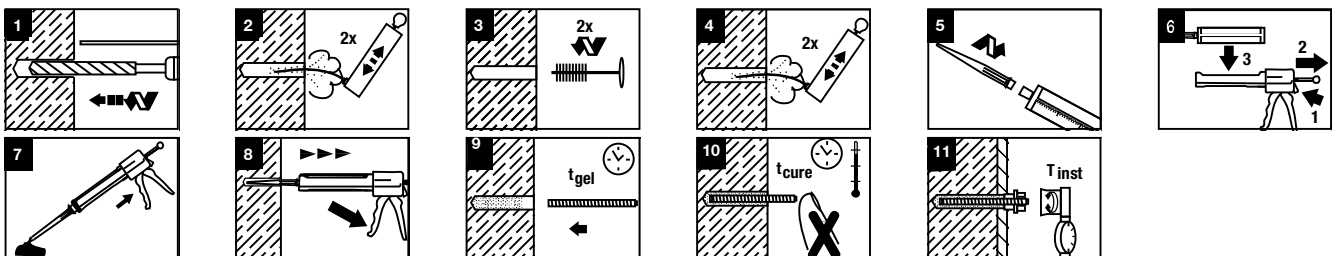
## Matériau support Maçonnerie pleine



### Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur de perçage mini	Profondeur d'ancrage effective	Épaisseur minimum du support	Couple de serrage	Longueur de vissage	Diamètre du trou de passage	Volume de résine nécessaire	Nombre de pression avec le MD 300
	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> (mm)	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	T <sub>inst</sub> (N.m)	h <sub>s</sub> (mm)	d <sub>1</sub> (mm)	V (ml)	
<b>Tiges filetées</b>									
M8	10	85	80	120	10	-	9	4	1
M10	12	85	80	120	20	-	12	5	1
M12	14	85	80	120	40	-	14	7	1,5
<b>Douilles HIT-IC</b>									
M8	14	95	90	120	10	08-20	9	6	1,5
M10	18	115	110	140	20	10-25	12	10	2
M12	22	130	125	170	40	12-30	14	15	3

### Principe de pose

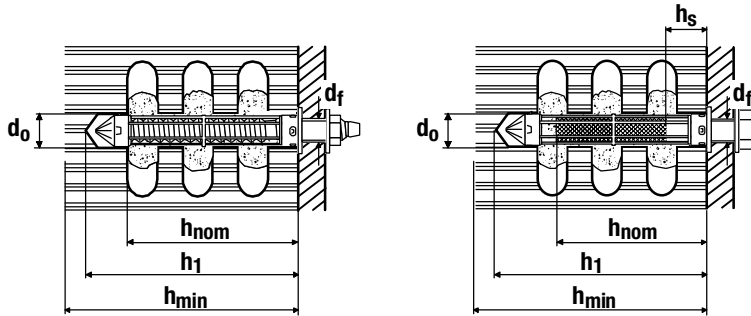


### Charges recommandées F<sub>rec</sub> (en kN) - Toutes directions - Maçonnerie pleine

	Brique pleine de terre cuite Mz 12 fb ≥ 12 N/mm <sup>2</sup> ; EN 771-1	Maçonnerie en silico-calcaire KS 12 fb ≥ 12 N/mm <sup>2</sup> ; EN 771-2	Béton cellulaire PB 4 ; fb ≥ 4 N/mm <sup>2</sup>	Distance minimum au bord c <sub>min</sub> (mm)	Entraxe minimum s <sub>min</sub> (mm)
<b>Tiges filetées</b>					
M8	0,21	0,29	0,17	100	100
M10	0,21	0,29	0,17	100	100
M12	0,21	0,29	0,17	100	100
<b>Douilles HIT-IC</b>					
M8	0,21	0,29	0,17	100	100
M10	0,21	0,29	0,17	100	100
M12	0,21	0,29	0,17	100	100

Note : Des essais sur chantiers sont nécessaires pour tout autre matériau support et en cas de doute sur le matériau support.

## Matériau support Maçonnerie creuse

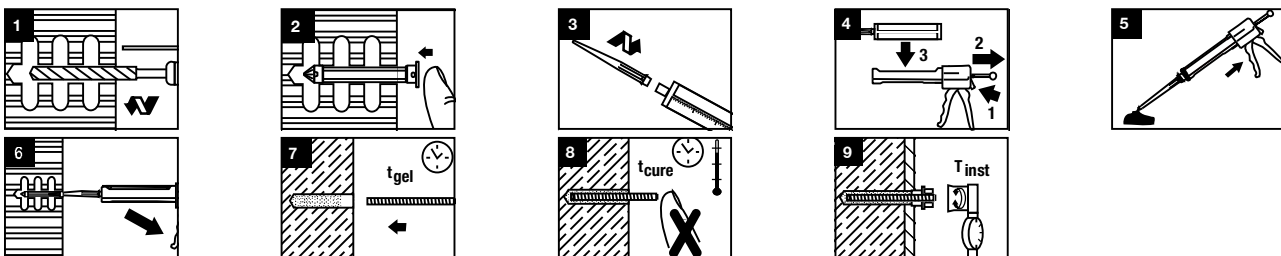


### Données de pose

		Diamètre de perçage	Profondeur de perçage mini	Profondeur d'ancrage effective	Epaisseur minimum du support	Couple de serrage	Longueur de vissage	Diamètre du trou de passage	Volume de résine nécessaire	Nombre de pression avec le MD 300
		d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>0</sub> (mm)	h <sub>ef</sub> (mm)	h <sub>min</sub> (mm)	T <sub>inst</sub> (N.m)	h <sub>s</sub> (mm)	d <sub>f</sub> (mm)	V (ml)	
<b>Tiges filetées</b>										
M6	HIT-SC 12x50	12	60	12x50	50		-	7	15	3
M8	HIT-SC 16x85	16	95	16x85	80	10	-	9	30	6
M10	HIT-SC 16x85	16	95	16x85	80	20	-	12	30	6
M12	HIT-SC 22x85	22	100	22x85	80	40	-	14	40	8
<b>Douilles HIT-IC</b>										
M8	HIT-SC 16x85	16	95	16x85	80	10	12-80	9	30	6
M10	HIT-SC 22x85	22	100	22x85	80	20	12-80	12	40	8
M12	HIT-SC 22x85	22	100	22x85	80	40	12-80	14	40	8

4

### Principe de pose



### Charges recommandées F<sub>rec</sub> (en kN) - Toutes directions avec éléments de classe 4.8 minimum - Maçonnerie creuse

	Brique creuse RC 40 (kN)	Parpaing creux B40 (kN)	Distance minimum au bord c <sub>min</sub> (mm)	Entraxe minimum s <sub>min</sub> (mm)
<b>Tiges filetées</b>				
M6	0,3	0,3	100	100
M8	0,3	0,3	100	100
M10	0,3	0,3	100	100
M12	0,3	0,3	100	100
<b>Douilles HIT-IC</b>				
M8	0,3	0,3	100	100
M10	0,3	0,3	100	100
M12	0,3	0,3	100	100

Note : Des essais sur chantiers sont nécessaires pour tout autre matériau support et en cas de doute sur le matériau support.

**Notes**A large grid of graph paper for taking notes, consisting of 30 columns and 40 rows of small squares.