



RÉSINE HIT-HY 200-A

Résine d'injection Hilti
HIT-HY 200-A avec
tige HIT-Z



HIT-HY 200-A / HIT-Z

RÉSINE D'INJECTION HIT-HY 200-A AVEC TIGE HIT-Z POUR ANCRAGE DANS LE BÉTON NON FISSURÉ ET FISSURÉ

Versions de tige

- HIT-Z version acier au carbone
- HIT-Z-F version acier galvanisé à chaud
- HIT-Z-R version acier inoxydable

Homologations

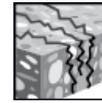
ETE ETE-12/0006

Résistance au feu IBMB 3501/676/12

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



Béton non fissuré



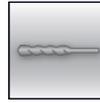
Béton fissuré



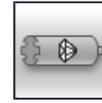
Sismique C1 / C2



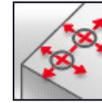
Tenue au feu



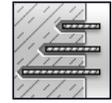
Rotation percussion (mèche creuse possible)



Perçage au perforateur



Faible distance au bord et entraxe



Profondeur d'implantation variable

SAFE-ET

SafeSet



Étanche



Couleur résine

Caractéristiques			M8	M10	M12	M16	M20
$f_{u,k}$ (N/mm ²)	Résistance nominale à la traction du filetage	HIT-Z (-F)	650	650	650	610	595
		HIT-Z-R	650	650	650	610	595
$f_{y,k}$ (N/mm ²)	Limite d'élasticité du filetage	HIT-Z (-F)	520	520	520	490	480
		HIT-Z-R	520	520	520	490	480
A_s (mm ²)	Section résistante		36,6	58,0	84,3	157	245
W (mm ³)	Moment de résistance		31,9	62,5	109,7	278	542

CODES ARTICLES TIGES ET DIMENSIONS

Tige fileté	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M8x80	2018364	-	2018422
M8x100	2018365	-	2018423
M8x120	-	-	2018424
M10x95	2018367	-	2018425
M10x115	2018368	-	2018426
M10x135	2018369	-	2018427
M10x160	2018410	-	2018428
M12x105	2018411	-	2018429
M12x140	2018412	-	2018430
M12x155	2018413	-	2018431
M12x196	2018415	-	2018433
M16x155	2018416	2106134	2018434
M16x175	2018417	2106135	2018435
M16x205	2018418	2106136	2018436
M16x240	2018419	2106137	2018437
M16x280	2106094	-	-
M16x330	2106095	-	-
M16x380	2106096	-	-
M20x215	2018420	2106141	2018438
M20x250	2018421	2106142	2018439
M20x300	2106097	-	-
M20x350	2106098	-	-
M20x400	2106099	-	-

CODES ARTICLES RÉSINE

Cartouche	330 ml	500 ml
Cartouche unitaire	2022696	2022697
Kit 10 cartouches	3575917	3575918
Kit 20 cartouches	2046742	3575927
Kit 20 cartouches + HIT-CR 500	3575928	3575929
Kit 20 cartouches + HDM	-	3575930
Kit 40 cartouches	-	3575919
Kit 40 cartouches + HDE	-	3593987
Kit 40 cartouches + HDM + Set	-	3549589
Kit 100 cartouches	-	3510920
Kit 100 cartouches + HDE + Set	-	3593988
Kit 320 cartouches	-	3510922

MATIÈRE

Type	Matière	Protection
HIT-Z	Acier au carbone	électro-zingué
HIT-Z-F	Acier au carbone	galvanisé à chaud
HIT-Z-R	Acier inoxydable A4	
Rondelle	Classe de résistance adaptée à la résistance de la tige fileté	
Ecrou	Classe de résistance adaptée à la résistance de la tige fileté	

HIT-HY 200-A / HIT-Z

DONNÉES DE POSE HIT-HY 200-A ET HIT-Z

Diamètre de l'élément	Diamètre nominal mèche	Profondeur du trou	Profondeur d'ancrage (en mm)			Diamètre trou de passage		Epaisseur mini du support		Epaisseur pièce à fixer max	Couple de serrage	
			Mini $h_{ef,min}$	Standard $h_{ef,s}$	Maxi $h_{ef,max}$	Pose avant $d_{f,1}$ (mm)	Pose au travers $d_{f,2}$ (mm)	$h_{min,1}$ (mm) ¹⁾	$h_{min,2}$ (mm) ²⁾			
d_{nom} (mm)	d_0 (mm)	h_0 (mm)								$t_{fix,max}$ (mm)	T_{inst} (N.m)	
M8	8	10	$h_{min} - 30$ mm	60	70	100	9	11	$h_{nom} + 60$ mm	$h_{nom} + 30$ mm ³⁾	48	10
M10	10	12	$h_{min} - 30$ mm	60	90	120	12	14	$h_{nom} + 60$ mm	$h_{nom} + 30$ mm ³⁾	87	25
M12	12	14	$h_{min} - 30$ mm	60	110	144	14	16	$h_{nom} + 60$ mm	$h_{nom} + 30$ mm ³⁾	120	40
M16	16	18	$h_{min} - 2 d_0$	96	145	192	18	20	$h_{nom} + 100$ mm	$h_{nom} + 45$ mm	303	80
M20	20	22	$h_{min} - 2 d_0$	100	180	220	22	24	$h_{nom} + 100$ mm	$h_{nom} + 45$ mm	326	150

¹⁾ Condition du trou ①

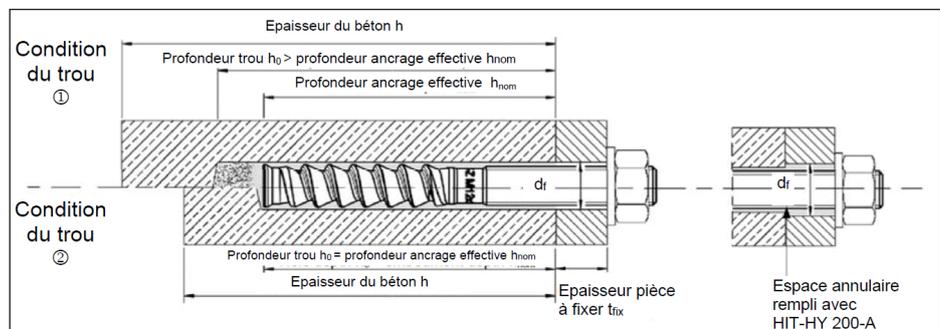
²⁾ Condition du trou ②

³⁾ L'épaisseur minimum du support doit être supérieur ou égale à 100 mm

⁴⁾ L'utilisation du kit de remplissage sismique est possible pour tous les diamètres. Pour les valeurs, se référer à l'ETE-12/0006 du 30/05/2017.

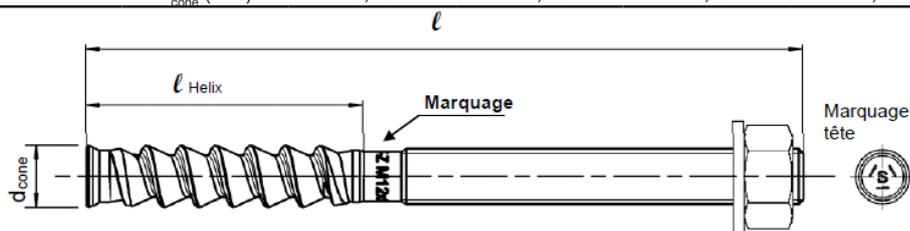
CONDITIONS D'IMPLANTATION

	Distance au bord min	Entraxe min
	c_{min} (mm)	s_{min} (mm)
M8	40	40
M10	50	50
M12	60	60
M16	80	80
M20	100	100



DIMENSIONS DE LA TIGE

		M8	M10	M12	M16	M20
Longueur de la cheville	l_{min} (mm)	80	95	105	155	215
	l_{max} (mm)	120	160	196	420	450
Longueur de l'hélice	$l_{hélice}$ (mm)	50	60	60	96	100
Diamètre du cône	$d_{cône}$ (mm)	9,25	11,25	13,25	17,25	21,09



PLAGE DE TEMPÉRATURE DE SERVICE

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

TECHNIQUE DE POSE

HIT-Z	Perçage			Installation
	Perforateur		Carotreuse au diamant	
	Rotation percussion	Mèche creuse		Bouchon HIT-SZ
M8	10	-	10	-
M10	12	12	12	12
M12	14	14	14	14
M16	18	18	18	18
M20	22	22	22	22

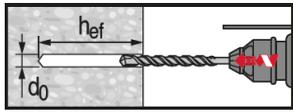
TEMPS DE DURCISSEMENT

Température du matériau support T° (en °C)	Durée pratique d'installation t_{work}	Temps de durcissement maximal t_{cure}
> 5 °C	25 min	2 h
> 6 °C à 10 °C	15 min	1 h 15 min
> 11 °C à 20 °C	7 min	45 min
> 21 °C à 30 °C	4 min	30 min
> 31 °C à 40 °C	3 min	30 min

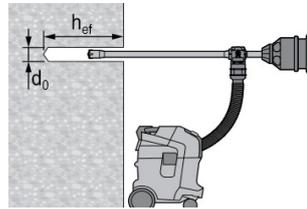
HIT-HY 200-A / HIT-Z

INSTRUCTIONS DE POSE

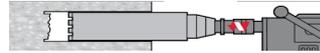
Perçage du trou



Perçage par rotation percussion

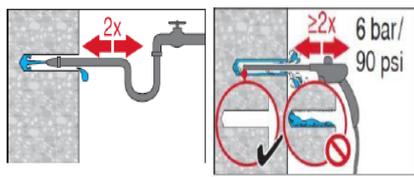


Mèche creuse

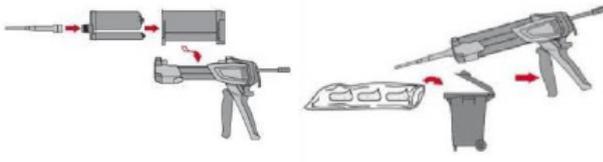


Carrotage diamant

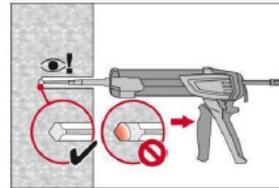
Pas de nettoyage pour un trous réalisés au perforateur, nettoyage requis pour les trous réalisés à la carotteuse



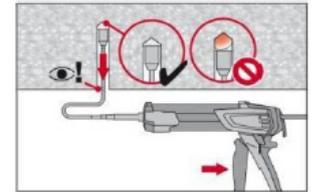
Préparation de l'injection



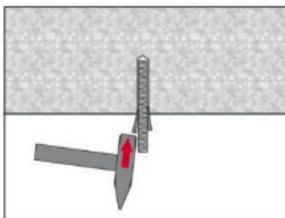
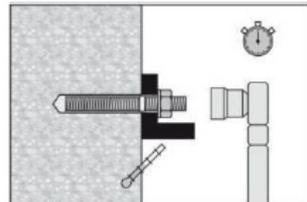
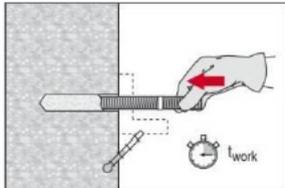
Injection de la résine



ou



Mise en place de l'élément d'ancrage



HIT-HY 200-A / HIT-Z

VALEURS PRÉCALCULÉES | CHARGES STATIQUES | TROU NON NETTOYÉ

Valeurs précalculées sans nettoyage du trou : pages 5 à 8.

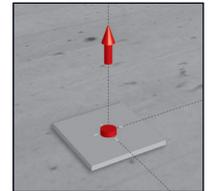
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

Pleine masse - Béton non fissuré - h_{ef} minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

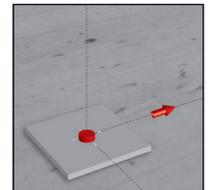
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (mm)	$h_{min,1}$ (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
			Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
			HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M8	60	120	15,64	-	15,64	9,60	-	11,20
M10	60	120	15,64	-	15,64	15,20	-	18,40
M12	60	120	15,64	-	15,64	21,60	-	26,40
M16	96	196	31,66	31,66	31,66	38,40	38,40	45,60
M20	100	200	33,66	33,66	33,66	58,40	58,40	67,33

Traction



Cisaillement

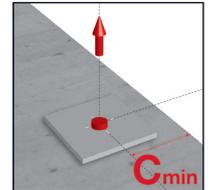


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - h_{ef} minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

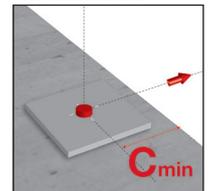
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (mm)	$h_{min,1}$ (mm)	c_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M8	60	120	40	8,06	-	8,06	3,51	-	3,51
M10	60	120	50	8,77	-	8,77	4,89	-	4,89
M12	60	120	60	9,51	-	9,51	6,41	-	6,41
M16	96	196	80	18,05	18,05	18,05	10,79	10,79	10,79
M20	100	200	100	20,47	20,47	20,47	15,07	15,07	15,07

Traction



Cisaillement

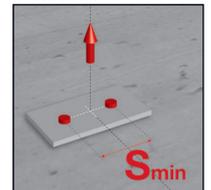


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - h_{ef} minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

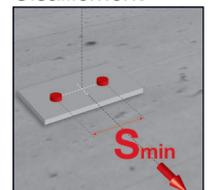
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

	$h_{ef,min}$ (mm)	$h_{min,1}$ (mm)	s_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M8	60	120	40	9,00	-	9,00	9,60	-	11,20
M10	60	120	50	9,30	-	9,30	15,20	-	18,40
M12	60	120	60	9,60	-	9,60	20,86	-	20,86
M16	96	196	80	18,95	18,95	18,95	38,40	38,40	40,46
M20	100	200	100	20,65	20,65	20,65	44,88	44,88	44,88

Traction



Cisaillement



Les valeurs précalculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Evaluation Technique Européenne de la résine HIT-HY 200-A avec tige HIT-Z (ETE-12/0006 du 30/05/2017). Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr. Ces valeurs s'entendent pour un perçage au perforateur et une mise en oeuvre à la plage de température 1.

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

HIT-HY 200-A / HIT-Z

VALEURS PRÉCALCULÉES | CHARGES STATIQUES | TROU NON NETTOYÉ

Valeurs précalculées sans nettoyage du trou : pages 5 à 8.

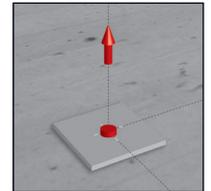
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

Pleine masse - Béton non fissuré - h_{ef} standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

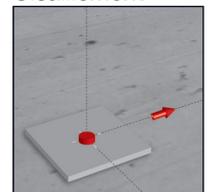
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (mm)	$h_{min,1}$ (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
			Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
			HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M8	70	130	16,00	-	16,00	9,60	-	11,20
M10	90	150	25,33	-	25,33	15,20	-	18,40
M12	110	170	36,19	-	36,19	21,60	-	26,40
M16	145	245	58,78	58,78	58,78	38,40	38,40	45,60
M20	180	280	81,30	81,30	81,30	58,40	58,40	70,40

Traction



Cisaillement

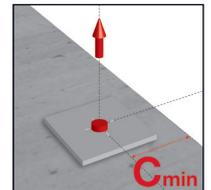


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - h_{ef} standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

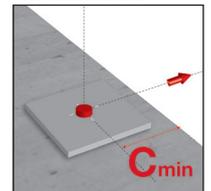
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (mm)	$h_{min,1}$ (mm)	c_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M8	70	130	40	9,32	-	9,32	3,62	-	3,62
M10	90	150	50	13,00	-	13,00	5,33	-	5,33
M12	110	170	60	17,18	-	17,18	7,31	-	7,31
M16	145	245	80	26,66	26,66	26,66	11,92	11,92	11,92
M20	180	280	100	36,16	36,16	36,16	17,42	17,42	17,42

Traction



Cisaillement

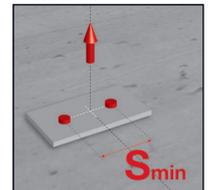


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - h_{ef} standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

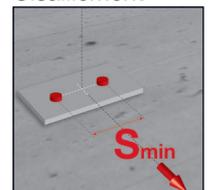
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

	$h_{ef,s}$ (mm)	$h_{min,1}$ (mm)	s_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M8	70	130	40	10,99	-	10,99	9,60	-	11,20
M10	90	150	50	15,76	-	15,76	15,20	-	18,40
M12	110	170	60	21,12	-	21,12	21,60	-	26,40
M16	145	245	80	32,26	32,26	32,26	38,40	38,40	45,60
M20	180	280	100	44,30	44,30	44,30	58,40	58,40	70,40

Traction



Cisaillement



Les valeurs précalculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Evaluation Technique Européenne de la résine HIT-HY 200-A avec tige HIT-Z (ETE-12/0006 du 30/05/2017). Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr. Ces valeurs s'entendent pour un perçage au perforateur et une mise en oeuvre à la plage de température 1.

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

HIT-HY 200-A / HIT-Z

VALEURS PRÉCALCULÉES | CHARGES STATIQUES | TROU NON NETTOYÉ

Valeurs précalculées sans nettoyage du trou : pages 5 à 8.

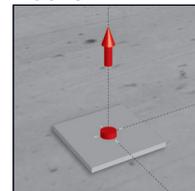
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

Pleine masse - Béton fissuré - h_{ef} minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

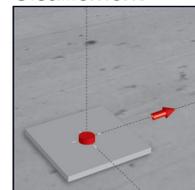
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (mm)	$h_{min,1}$ (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
			Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
			HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M8	60	120	11,15	-	11,15	9,60	-	11,20
M10	60	120	11,15	-	11,15	15,20	-	18,40
M12	60	120	11,15	-	11,15	21,60	-	22,30
M16	96	196	22,57	22,57	22,57	38,40	38,40	45,14
M20	100	200	24,00	24,00	24,00	48,00	48,00	48,00

Traction



Cisaillement

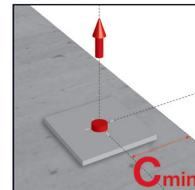


A la distance au bord mini - Béton fissuré - h_{ef} minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

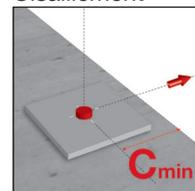
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (mm)	$h_{min,1}$ (mm)	c_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M8	60	120	40	5,74	-	5,74	2,48	-	2,48
M10	60	120	50	6,25	-	6,25	3,46	-	3,46
M12	60	120	60	6,78	-	6,78	4,54	-	4,54
M16	96	196	80	12,86	12,86	12,86	7,64	7,64	7,64
M20	100	200	100	14,59	14,59	14,59	10,67	10,67	10,67

Traction



Cisaillement

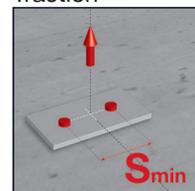


A l'entraxe mini - Béton fissuré - h_{ef} minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

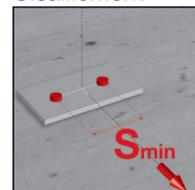
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

	$h_{ef,min}$ (mm)	$h_{min,1}$ (mm)	s_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M8	60	120	40	6,42	-	6,42	9,60	-	11,20
M10	60	120	50	6,63	-	6,63	14,25	-	14,25
M12	60	120	60	6,84	-	6,84	14,87	-	14,87
M16	96	196	80	13,50	13,50	13,50	28,84	28,84	28,84
M20	100	200	100	14,72	14,72	14,72	32,00	32,00	32,00

Traction



Cisaillement



Les valeurs précalculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Evaluation Technique Européenne de la résine HIT-HY 200-A avec tige HIT-Z (ETE-12/0006 du 30/05/2017). Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr. Ces valeurs s'entendent pour un perçage au perforateur et une mise en oeuvre à la plage de température 1.

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

HIT-HY 200-A / HIT-Z

VALEURS PRÉCALCULÉES | CHARGES STATIQUES | TROU NON NETTOYÉ

Valeurs précalculées sans nettoyage du trou : pages 5 à 8.

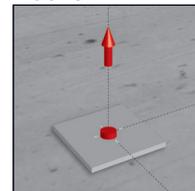
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

Pleine masse - Béton fissuré - h_{ef} standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

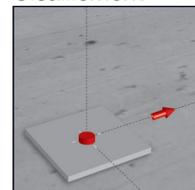
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (mm)	$h_{min,1}$ (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
			Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
			HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M8	70	130	14,05	-	14,05	9,60	-	11,20
M10	90	150	20,49	-	20,49	15,20	-	18,40
M12	110	170	27,68	-	27,68	21,60	-	26,40
M16	145	245	41,90	41,90	41,90	38,40	38,40	45,60
M20	180	280	57,95	57,95	57,95	58,40	58,40	70,40

Traction



Cisaillement

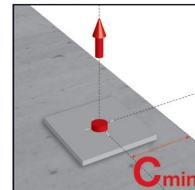


A la distance au bord mini - Béton fissuré - h_{ef} standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

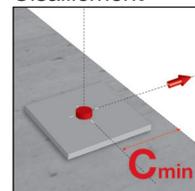
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (mm)	$h_{min,1}$ (mm)	c_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M8	70	130	40	6,64	-	6,64	2,56	-	2,56
M10	90	150	50	9,27	-	9,27	3,78	-	3,78
M12	110	170	60	12,24	-	12,24	5,18	-	5,18
M16	145	245	80	19,00	19,00	19,00	8,44	8,44	8,44
M20	180	280	100	25,77	25,77	25,77	12,34	12,34	12,34

Traction



Cisaillement

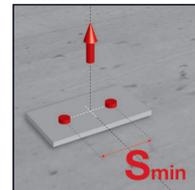


A l'entraxe mini - Béton fissuré - h_{ef} standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

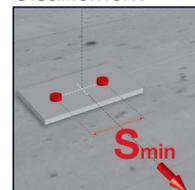
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

	$h_{ef,s}$ (mm)	$h_{min,1}$ (mm)	s_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M8	70	130	40	7,83	-	7,83	9,60	-	11,20
M10	90	150	50	11,23	-	11,23	15,20	-	18,40
M12	110	170	60	15,05	-	15,05	21,60	-	26,40
M16	145	245	80	23,00	23,00	23,00	38,40	38,40	45,60
M20	180	280	100	31,58	31,58	31,58	58,40	58,40	68,69

Traction



Cisaillement



Les valeurs précalculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Evaluation Technique Européenne de la résine HIT-HY 200-A avec tige HIT-Z (ETE-12/0006 du 30/05/2017). Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr. Ces valeurs s'entendent pour un perçage au perforateur et une mise en oeuvre à la plage de température 1.

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

HIT-HY 200-A / HIT-Z

VALEURS PRÉCALCULÉES | CHARGES STATIQUES | TROU NETTOYÉ (SAFESET)

Valeurs précalculées sans nettoyage du trou : pages 5 à 8.

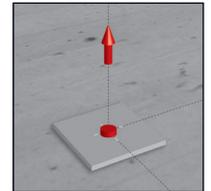
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

Pleine masse - Béton non fissuré - h_{ef} minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

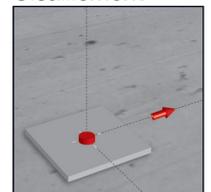
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (mm)	$h_{min,2}$ (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
			Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
			HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M10	60	100	15,64	-	15,64	15,20	-	18,40
M12	60	100	15,64	-	15,64	21,60	-	26,40
M16	96	141	31,66	31,66	31,66	38,40	38,40	45,60
M20	100	145	33,66	33,66	33,66	58,40	58,40	67,33

Traction



Cisaillement

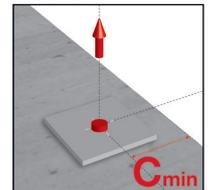


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - h_{ef} minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

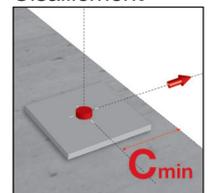
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (mm)	$h_{min,2}$ (mm)	c_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M10	60	100	50	7,94	-	7,94	4,89	-	4,89
M12	60	100	60	8,49	-	8,49	6,41	-	6,41
M16	96	141	80	15,43	15,43	15,43	10,79	10,79	10,79
M20	100	145	100	17,34	17,34	17,34	14,81	14,81	14,81

Traction



Cisaillement

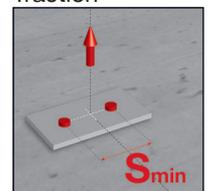


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - h_{ef} minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

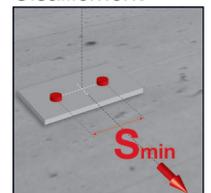
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

	$h_{ef,min}$ (mm)	$h_{min,2}$ (mm)	s_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M10	60	100	50	8,96	-	8,96	15,20	-	18,40
M12	60	100	60	9,18	-	9,18	20,86	-	20,86
M16	96	141	80	17,85	17,85	17,85	38,40	38,40	40,46
M20	100	145	100	19,38	19,38	19,38	44,88	44,88	44,88

Traction



Cisaillement



Les valeurs précalculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Evaluation Technique Européenne de la résine HIT-HY 200-A avec tige HIT-Z (ETE-12/0006 du 30/05/2017). Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr. Ces valeurs s'entendent pour un perçage avec la technologie SAFEset et une mise en oeuvre à la plage de température 1.

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

HIT-HY 200-A / HIT-Z

VALEURS PRÉCALCULÉES | CHARGES STATIQUES | TROU NETTOYÉ (SAFESET)

Valeurs précalculées sans nettoyage du trou : pages 5 à 8.

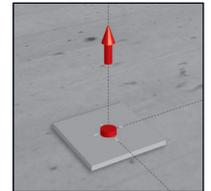
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

Pleine masse - Béton non fissuré - h_{ef} standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

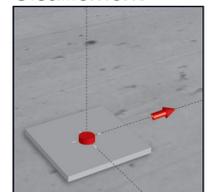
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (mm)	$h_{min,2}$ (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
			Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
			HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M10	90	120	25,33	-	25,33	15,20	-	18,40
M12	110	140	36,19	-	36,19	21,60	-	26,40
M16	145	190	58,78	58,78	58,78	38,40	38,40	45,60
M20	180	225	81,30	81,30	81,30	58,40	58,40	70,40

Traction



Cisaillement

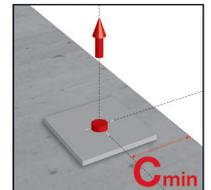


A la distance au bord mini - Béton non fissuré - h_{ef} standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

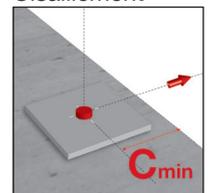
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (mm)	$h_{min,2}$ (mm)	c_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M10	90	120	50	12,45	-	12,45	5,33	-	5,33
M12	110	140	60	16,76	-	16,76	7,31	-	7,31
M16	145	190	80	25,42	25,42	25,42	11,92	11,92	11,92
M20	180	225	100	35,21	35,21	35,21	17,42	17,42	17,42

Traction



Cisaillement

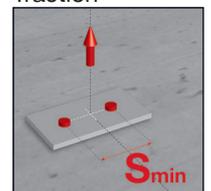


A l'entraxe mini - Béton non fissuré - h_{ef} standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

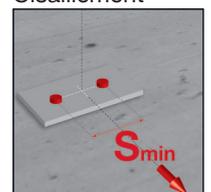
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

	$h_{ef,s}$ (mm)	$h_{min,2}$ (mm)	s_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M10	90	120	50	15,51	-	15,51	15,20	-	18,40
M12	110	140	60	20,93	-	20,93	21,60	-	26,40
M16	145	190	80	31,70	31,70	31,70	38,40	38,40	45,60
M20	180	225	100	43,87	43,87	43,87	58,40	58,40	70,40

Traction



Cisaillement



Les valeurs précalculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Evaluation Technique Européenne de la résine HIT-HY 200-A avec tige HIT-Z (ETE-12/0006 du 30/05/2017). Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr. Ces valeurs s'entendent pour un perçage avec la technologie SAFEset et une mise en oeuvre à la plage de température 1.

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

HIT-HY 200-A / HIT-Z

VALEURS PRÉCALCULÉES | CHARGES STATIQUES | TROU NETTOYÉ (SAFESET)

Valeurs précalculées sans nettoyage du trou : pages 5 à 8.

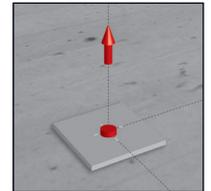
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

Pleine masse - Béton fissuré - h_{ef} minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

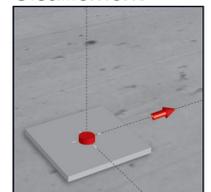
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (mm)	$h_{min,2}$ (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
			Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
			HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M10	60	100	11,15	-	11,15	15,20	-	18,40
M12	60	100	11,15	-	11,15	21,60	-	22,30
M16	96	141	22,57	22,57	22,57	38,40	38,40	45,14
M20	100	145	24,00	24,00	24,00	48,00	48,00	48,00

Traction



Cisaillement

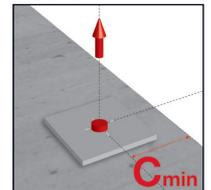


A la distance au bord mini - Béton fissuré - h_{ef} minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

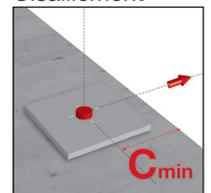
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (mm)	$h_{min,2}$ (mm)	c_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M10	60	100	50	5,66	-	5,66	3,46	-	3,46
M12	60	100	60	6,05	-	6,05	4,54	-	4,54
M16	96	141	80	11,00	11,00	11,00	7,64	7,64	7,64
M20	100	145	100	12,36	12,36	12,36	10,49	10,49	10,49

Traction



Cisaillement

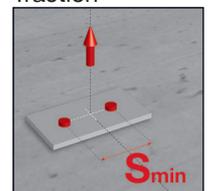


A l'entraxe mini - Béton fissuré - h_{ef} minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

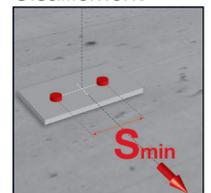
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

	$h_{ef,min}$ (mm)	$h_{min,2}$ (mm)	s_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M10	60	100	50	6,38	-	6,38	14,25	-	14,25
M12	60	100	60	6,54	-	6,54	14,87	-	14,87
M16	96	141	80	12,72	12,72	12,72	28,84	28,84	28,84
M20	100	145	100	13,81	13,81	13,81	32,00	32,00	32,00

Traction



Cisaillement



Les valeurs précalculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Evaluation Technique Européenne de la résine HIT-HY 200-A avec tige HIT-Z (ETE-12/0006 du 30/05/2017). Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr. Ces valeurs s'entendent pour un perçage avec la technologie SAFEset et une mise en oeuvre à la plage de température 1.

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

HIT-HY 200-A / HIT-Z

VALEURS PRÉCALCULÉES | CHARGES STATIQUES | TROU NETTOYÉ (SAFESET)

Valeurs précalculées sans nettoyage du trou : pages 5 à 8.

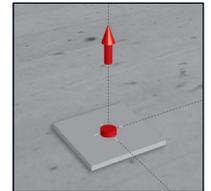
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

Pleine masse - Béton fissuré - h_{ef} standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

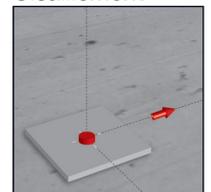
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (mm)	$h_{min,2}$ (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
			Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
			HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M10	90	120	20,49	-	20,49	15,20	-	18,40
M12	110	140	27,68	-	27,68	21,60	-	26,40
M16	145	190	41,90	41,90	41,90	38,40	38,40	45,60
M20	180	225	57,95	57,95	57,95	58,40	58,40	70,40

Traction



Cisaillement

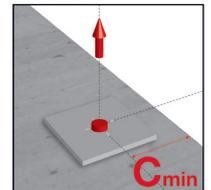


A la distance au bord mini - Béton fissuré - h_{ef} standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

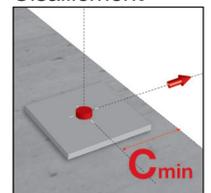
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini c_{min} (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (mm)	$h_{min,2}$ (mm)	c_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M10	90	120	50	8,87	-	8,87	3,78	-	3,78
M12	110	140	60	11,94	-	11,94	5,18	-	5,18
M16	145	190	80	18,12	18,12	18,12	8,44	8,44	8,44
M20	180	225	100	25,10	25,10	25,10	12,34	12,34	12,34

Traction



Cisaillement

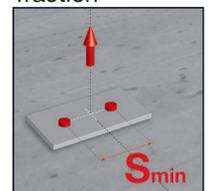


A l'entraxe mini - Béton fissuré - h_{ef} standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

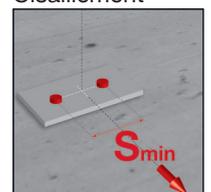
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini s_{min} (sans influence de bord)

	$h_{ef,s}$ (mm)	$h_{min,2}$ (mm)	s_{min} (mm)	Traction (kN)			Cisaillement (kN)		
				Résistance de calcul ultime N_{rd}			Résistance de calcul ultime V_{rd}		
				HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-V-R	HIT-Z	HIT-Z-F	HIT-Z-R
M10	90	120	50	11,05	-	11,05	15,20	-	18,40
M12	110	140	60	14,92	-	14,92	21,60	-	26,40
M16	145	190	80	22,60	22,60	22,60	38,40	38,40	45,60
M20	180	225	100	31,27	31,27	31,27	58,40	58,40	68,69

Traction



Cisaillement



Les valeurs précalculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Evaluation Technique Européenne de la résine HIT-HY 200-A avec tige HIT-Z (ETE-12/0006 du 30/05/2017). Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr. Ces valeurs s'entendent pour un perçage avec la technologie SAFEset et une mise en oeuvre à la plage de température 1.

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