



# 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

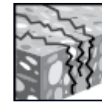
ETE ETE-12/0006

Résistance au feu IBMB 3501/676/12

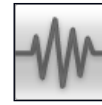
Les homologations et procès-verbaux d'essais ne peuvent s'appliquer qu'aux produits sélectionnés uniquement ; reportez-vous aux documents pour plus de détails.



Béton non fissuré



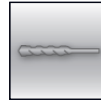
Béton fissuré



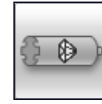
Sismique C1 / C2



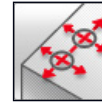
Tenue au feu



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 <sup>2</sup> )	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 <sup>2</sup> )	Limite d'élasticité du filetage	HIT-Z (-F)	520	520	520	490	480
		HIT-Z-R	520	520	520	490	480
$A_s$ (mm <sup>2</sup> )	Section résistante		36,6	58,0	84,3	157	245
$W$ (mm <sup>3</sup> )	Moment de résistance		31,9	62,5	109,7	278	542

### CODES ARTICLES TIGES ET DIMENSIONS

Tige filetée	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 filetée	
Ecrou	Classe de résistance adaptée à la résistance de la tige filetée	

# HIT-HY 200-A / HIT-Z

## DONNÉES DE POSE HIT-HY 200-A ET HIT-Z

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

<sup>1)</sup> Condition du trou ①

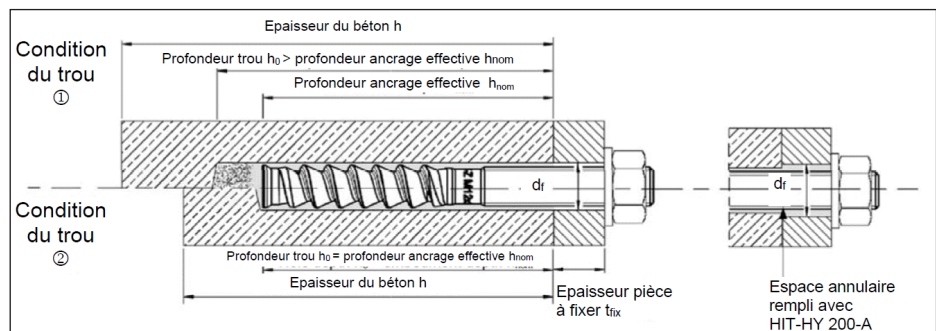
<sup>2)</sup> Condition du trou ②

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

<sup>4)</sup> 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.

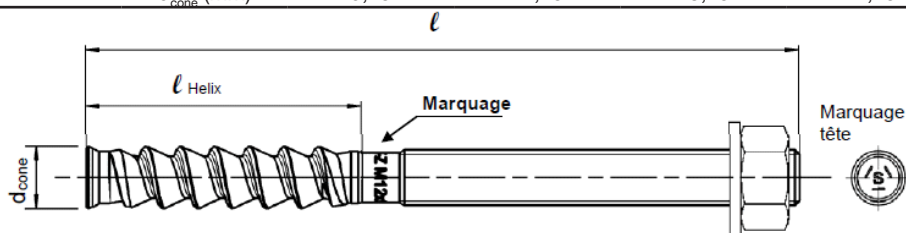
## CONDITIONS D'IMPLANTATION

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



## DIMENSIONS DE LA TIGE

		<b>M8</b>	<b>M10</b>	<b>M12</b>	<b>M16</b>	<b>M20</b>
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
<b>M8</b>	10	-	10	-
<b>M10</b>	12	12	12	12
<b>M12</b>	14	14	14	14
<b>M16</b>	18	18	18	18
<b>M20</b>	22	22	22	22

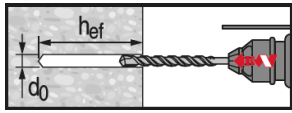
## TEMPS DE DURCISSEMENT

Température du matériau support $T^\circ$ (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

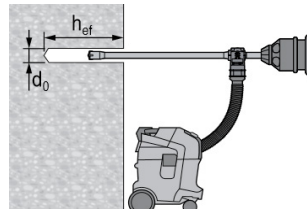
# HIT-HY 200-A / HIT-Z

## INSTRUCTIONS DE POSE

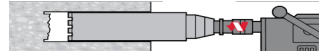
### Perçage du trou



Perçage par rotation percussion

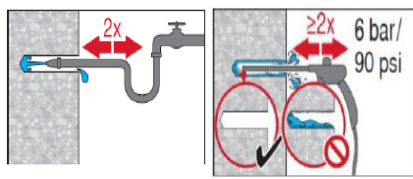


Mèche creuse



Carrotage diamant

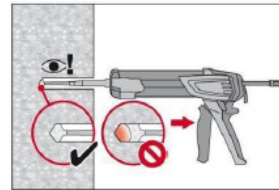
Pas de nettoyage pour un trous réalisés au perforateur, nettoyage requis pour les trous réalisés à la carotteuse



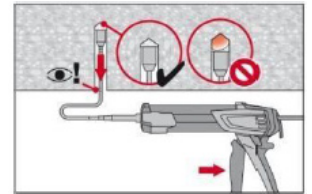
### Préparation de l'injection



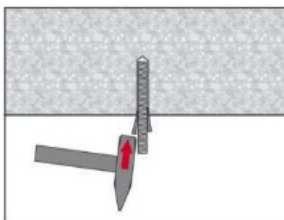
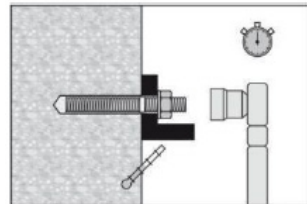
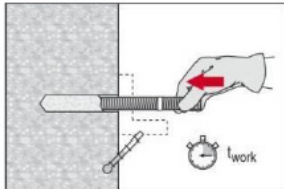
### Injection de la résine



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.

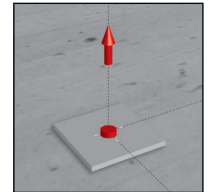
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

### 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)

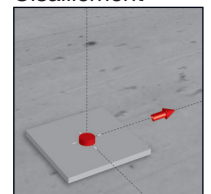
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (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
<b>M8</b>	60	120	15,64	-	15,64	9,60	-	11,20
<b>M10</b>	60	120	15,64	-	15,64	15,20	-	18,40
<b>M12</b>	60	120	15,64	-	15,64	21,60	-	26,40
<b>M16</b>	96	196	31,66	31,66	31,66	38,40	38,40	45,60
<b>M20</b>	100	200	33,66	33,66	33,66	58,40	58,40	67,33

Traction



Cisaillement

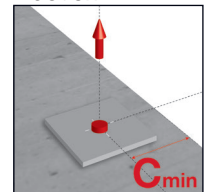


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - $h_{ef}$ minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

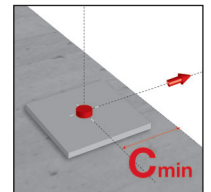
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (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
<b>M8</b>	60	120	40	8,06	-	8,06	3,51	-	3,51
<b>M10</b>	60	120	50	8,77	-	8,77	4,89	-	4,89
<b>M12</b>	60	120	60	9,51	-	9,51	6,41	-	6,41
<b>M16</b>	96	196	80	18,05	18,05	18,05	10,79	10,79	10,79
<b>M20</b>	100	200	100	20,47	20,47	20,47	15,07	15,07	15,07

Traction



Cisaillement

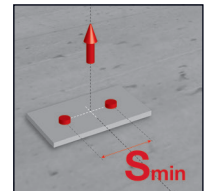


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - $h_{ef}$ minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

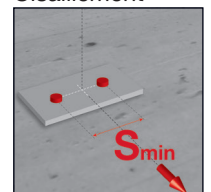
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

	$h_{ef,min}$ (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
<b>M8</b>	60	120	40	9,00	-	9,00	9,60	-	11,20
<b>M10</b>	60	120	50	9,30	-	9,30	15,20	-	18,40
<b>M12</b>	60	120	60	9,60	-	9,60	20,86	-	20,86
<b>M16</b>	96	196	80	18,95	18,95	18,95	38,40	38,40	40,46
<b>M20</b>	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](http://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.

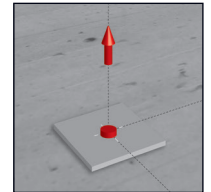
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

### 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)

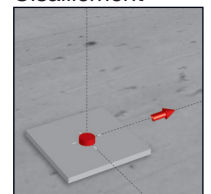
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (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
<b>M8</b>	70	130	16,00	-	16,00	9,60	-	11,20
<b>M10</b>	90	150	25,33	-	25,33	15,20	-	18,40
<b>M12</b>	110	170	36,19	-	36,19	21,60	-	26,40
<b>M16</b>	145	245	58,78	58,78	58,78	38,40	38,40	45,60
<b>M20</b>	180	280	81,30	81,30	81,30	58,40	58,40	70,40

Traction



Cisaillement

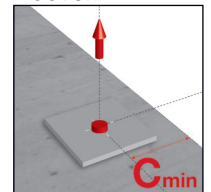


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - $h_{ef}$ standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

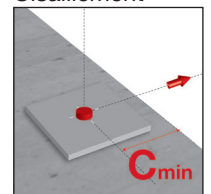
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (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
<b>M8</b>	70	130	40	9,32	-	9,32	3,62	-	3,62
<b>M10</b>	90	150	50	13,00	-	13,00	5,33	-	5,33
<b>M12</b>	110	170	60	17,18	-	17,18	7,31	-	7,31
<b>M16</b>	145	245	80	26,66	26,66	26,66	11,92	11,92	11,92
<b>M20</b>	180	280	100	36,16	36,16	36,16	17,42	17,42	17,42

Traction



Cisaillement

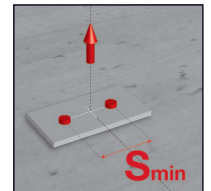


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - $h_{ef}$ standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

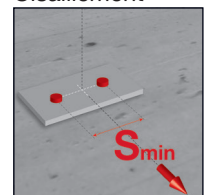
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

	$h_{ef,s}$ (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
<b>M8</b>	70	130	40	10,99	-	10,99	9,60	-	11,20
<b>M10</b>	90	150	50	15,76	-	15,76	15,20	-	18,40
<b>M12</b>	110	170	60	21,12	-	21,12	21,60	-	26,40
<b>M16</b>	145	245	80	32,26	32,26	32,26	38,40	38,40	45,60
<b>M20</b>	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](http://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.

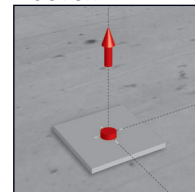
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

### 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)

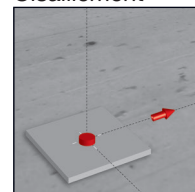
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (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
<b>M8</b>	60	120	11,15	-	11,15	9,60	-	11,20
<b>M10</b>	60	120	11,15	-	11,15	15,20	-	18,40
<b>M12</b>	60	120	11,15	-	11,15	21,60	-	22,30
<b>M16</b>	96	196	22,57	22,57	22,57	38,40	38,40	45,14
<b>M20</b>	100	200	24,00	24,00	24,00	48,00	48,00	48,00

Traction



Cisaillement

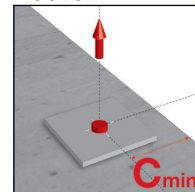


### A la distance au bord mini - Béton fissuré - $h_{ef}$ minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

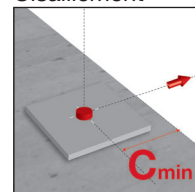
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (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
<b>M8</b>	60	120	40	5,74	-	5,74	2,48	-	2,48
<b>M10</b>	60	120	50	6,25	-	6,25	3,46	-	3,46
<b>M12</b>	60	120	60	6,78	-	6,78	4,54	-	4,54
<b>M16</b>	96	196	80	12,86	12,86	12,86	7,64	7,64	7,64
<b>M20</b>	100	200	100	14,59	14,59	14,59	10,67	10,67	10,67

Traction



Cisaillement

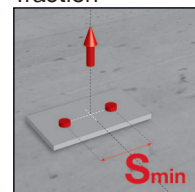


### A l'entraxe mini - Béton fissuré - $h_{ef}$ minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

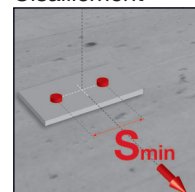
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

	$h_{ef,min}$ (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
<b>M8</b>	60	120	40	6,42	-	6,42	9,60	-	11,20
<b>M10</b>	60	120	50	6,63	-	6,63	14,25	-	14,25
<b>M12</b>	60	120	60	6,84	-	6,84	14,87	-	14,87
<b>M16</b>	96	196	80	13,50	13,50	13,50	28,84	28,84	28,84
<b>M20</b>	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](http://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.

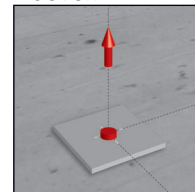
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

### 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)

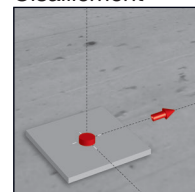
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (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
<b>M8</b>	70	130	14,05	-	14,05	9,60	-	11,20
<b>M10</b>	90	150	20,49	-	20,49	15,20	-	18,40
<b>M12</b>	110	170	27,68	-	27,68	21,60	-	26,40
<b>M16</b>	145	245	41,90	41,90	41,90	38,40	38,40	45,60
<b>M20</b>	180	280	57,95	57,95	57,95	58,40	58,40	70,40

Traction



Cisaillement

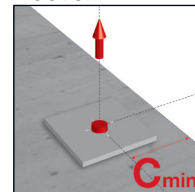


### A la distance au bord mini - Béton fissuré - $h_{ef}$ standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

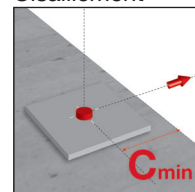
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (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
<b>M8</b>	70	130	40	6,64	-	6,64	2,56	-	2,56
<b>M10</b>	90	150	50	9,27	-	9,27	3,78	-	3,78
<b>M12</b>	110	170	60	12,24	-	12,24	5,18	-	5,18
<b>M16</b>	145	245	80	19,00	19,00	19,00	8,44	8,44	8,44
<b>M20</b>	180	280	100	25,77	25,77	25,77	12,34	12,34	12,34

Traction



Cisaillement

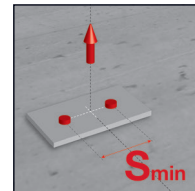


### A l'entraxe mini - Béton fissuré - $h_{ef}$ standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

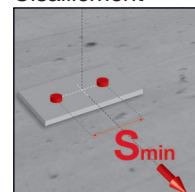
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

	$h_{ef,s}$ (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
<b>M8</b>	70	130	40	7,83	-	7,83	9,60	-	11,20
<b>M10</b>	90	150	50	11,23	-	11,23	15,20	-	18,40
<b>M12</b>	110	170	60	15,05	-	15,05	21,60	-	26,40
<b>M16</b>	145	245	80	23,00	23,00	23,00	38,40	38,40	45,60
<b>M20</b>	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](http://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.

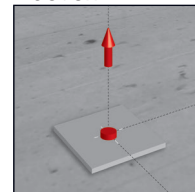
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

### 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)

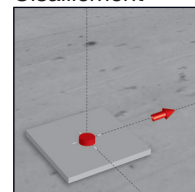
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (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
<b>M10</b>	60	100	15,64	-	15,64	15,20	-	18,40
<b>M12</b>	60	100	15,64	-	15,64	21,60	-	26,40
<b>M16</b>	96	141	31,66	31,66	31,66	38,40	38,40	45,60
<b>M20</b>	100	145	33,66	33,66	33,66	58,40	58,40	67,33

Traction



Cisaillement

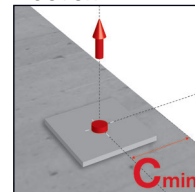


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - $h_{ef}$ minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

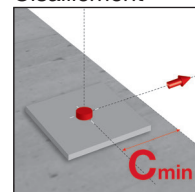
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (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
<b>M10</b>	60	100	50	7,94	-	7,94	4,89	-	4,89
<b>M12</b>	60	100	60	8,49	-	8,49	6,41	-	6,41
<b>M16</b>	96	141	80	15,43	15,43	15,43	10,79	10,79	10,79
<b>M20</b>	100	145	100	17,34	17,34	17,34	14,81	14,81	14,81

Traction



Cisaillement

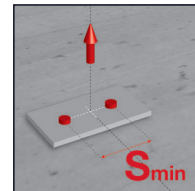


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - $h_{ef}$ minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

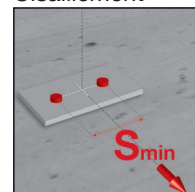
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

	$h_{ef,min}$ (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
<b>M10</b>	60	100	50	8,96	-	8,96	15,20	-	18,40
<b>M12</b>	60	100	60	9,18	-	9,18	20,86	-	20,86
<b>M16</b>	96	141	80	17,85	17,85	17,85	38,40	38,40	40,46
<b>M20</b>	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](http://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.

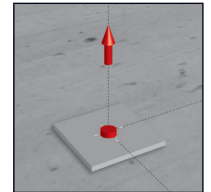
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

### 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)

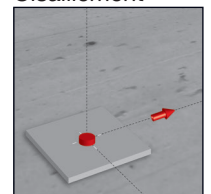
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (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
<b>M10</b>	90	120	25,33	-	25,33	15,20	-	18,40
<b>M12</b>	110	140	36,19	-	36,19	21,60	-	26,40
<b>M16</b>	145	190	58,78	58,78	58,78	38,40	38,40	45,60
<b>M20</b>	180	225	81,30	81,30	81,30	58,40	58,40	70,40

Traction



Cisaillement

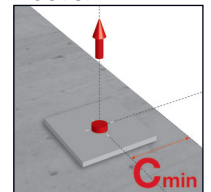


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - $h_{ef}$ standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

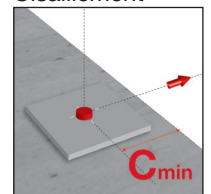
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (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
<b>M10</b>	90	120	50	12,45	-	12,45	5,33	-	5,33
<b>M12</b>	110	140	60	16,76	-	16,76	7,31	-	7,31
<b>M16</b>	145	190	80	25,42	25,42	25,42	11,92	11,92	11,92
<b>M20</b>	180	225	100	35,21	35,21	35,21	17,42	17,42	17,42

Traction



Cisaillement

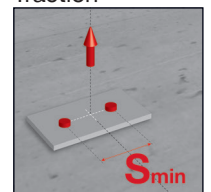


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - $h_{ef}$ standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

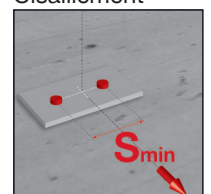
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

	$h_{ef,s}$ (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
<b>M10</b>	90	120	50	15,51	-	15,51	15,20	-	18,40
<b>M12</b>	110	140	60	20,93	-	20,93	21,60	-	26,40
<b>M16</b>	145	190	80	31,70	31,70	31,70	38,40	38,40	45,60
<b>M20</b>	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](http://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.

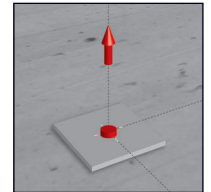
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

### 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)

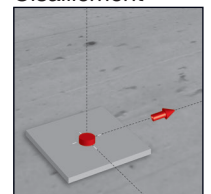
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (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
<b>M10</b>	60	100	11,15	-	11,15	15,20	-	18,40
<b>M12</b>	60	100	11,15	-	11,15	21,60	-	22,30
<b>M16</b>	96	141	22,57	22,57	22,57	38,40	38,40	45,14
<b>M20</b>	100	145	24,00	24,00	24,00	48,00	48,00	48,00

Traction



Cisaillement

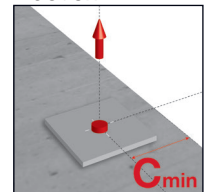


### A la distance au bord mini - Béton fissuré - $h_{ef}$ minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

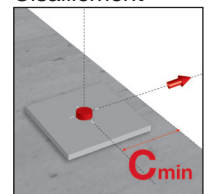
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,min}$ (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
<b>M10</b>	60	100	50	5,66	-	5,66	3,46	-	3,46
<b>M12</b>	60	100	60	6,05	-	6,05	4,54	-	4,54
<b>M16</b>	96	141	80	11,00	11,00	11,00	7,64	7,64	7,64
<b>M20</b>	100	145	100	12,36	12,36	12,36	10,49	10,49	10,49

Traction



Cisaillement

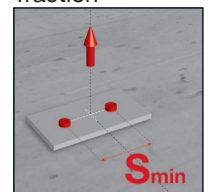


### A l'entraxe mini - Béton fissuré - $h_{ef}$ minimum - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

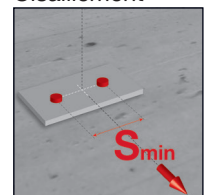
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

	$h_{ef,min}$ (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
<b>M10</b>	60	100	50	6,38	-	6,38	14,25	-	14,25
<b>M12</b>	60	100	60	6,54	-	6,54	14,87	-	14,87
<b>M16</b>	96	141	80	12,72	12,72	12,72	28,84	28,84	28,84
<b>M20</b>	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](http://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.

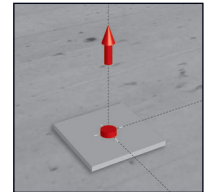
Valeurs précalculées avec usage de la technologies SAFEset (nettoyage automatique lors du perçage par mèche creuse) : pages 9 à 12.

### 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)

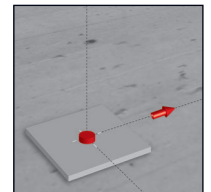
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (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
<b>M10</b>	90	120	20,49	-	20,49	15,20	-	18,40
<b>M12</b>	110	140	27,68	-	27,68	21,60	-	26,40
<b>M16</b>	145	190	41,90	41,90	41,90	38,40	38,40	45,60
<b>M20</b>	180	225	57,95	57,95	57,95	58,40	58,40	70,40

Traction



Cisaillement

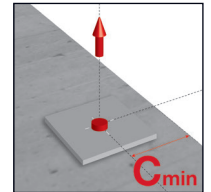


### A la distance au bord mini - Béton fissuré - $h_{ef}$ standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

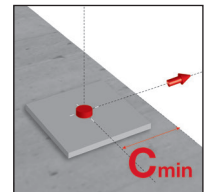
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef,s}$ (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
<b>M10</b>	90	120	50	8,87	-	8,87	3,78	-	3,78
<b>M12</b>	110	140	60	11,94	-	11,94	5,18	-	5,18
<b>M16</b>	145	190	80	18,12	18,12	18,12	8,44	8,44	8,44
<b>M20</b>	180	225	100	25,10	25,10	25,10	12,34	12,34	12,34

Traction



Cisaillement

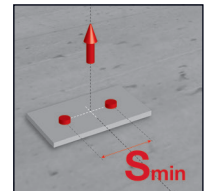


### A l'entraxe mini - Béton fissuré - $h_{ef}$ standard - Version zinguée (HIT-Z), galvanisée à chaud (HIT-Z-F) et inox (HIT-Z-R) M10, M12, M16 et M20 (en kN)

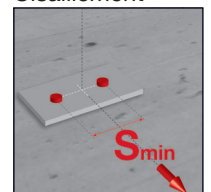
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

	$h_{ef,s}$ (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
<b>M10</b>	90	120	50	11,05	-	11,05	15,20	-	18,40
<b>M12</b>	110	140	60	14,92	-	14,92	21,60	-	26,40
<b>M16</b>	145	190	80	22,60	22,60	22,60	38,40	38,40	45,60
<b>M20</b>	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](http://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.