



ANCRE MÉCANIQUE HRD

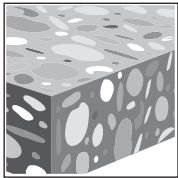


ACRES MÉCANIQUES HRD

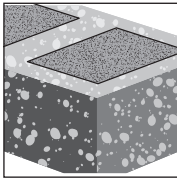
DESCRIPTION DU PRODUIT

Acres de cadre HRD

Système d'ancrage	Caractéristiques et avantages
 HRD-H 10 (acier ordinaire) HRD-HR 10 (acier inoxydable A4)	- Ancre à vis d'encadrement en plastique novatrice conçue pour les supports de façade ventilés - Profondeur d'encastrement souple (données techniques pour des profondeurs d'encastrement de 2 po 50 mm] et de 2 3/4 po [70 mm]) - Offerte en deux matériaux différents pour une adéquation optimale (acier ordinaire et acier inoxydable) - Assemblée d'avance aux fins de manipulation facile et de qualité de fixation



Béton non fissuré



Moulure de béton remplie de coulis

SPÉCIFICATIONS MATÉRIELLES

Les vis HRD-H sont fabriquées en (acier ordinaire) ave un revêtement en zine de 5um.
Les vis HRD-HR sont fabriquées en acier inoxydable A4 conformément a ISO 3506.

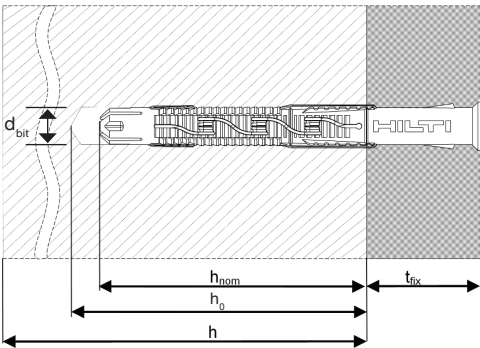
PARAMÈTRES D'INSTALLATION

Tableau 1 — Information de prise Hilti HRD-H(R) M10

Information de prise		Symbole	Unités	Diamètre d'ancre nominal (mm)	
de Diamètre de mèche nominal		d_{bit}	mm	10	
Encastrement nominal		h_{nom}	po (mm)	2 (50)	2 3/4 (70)
Profondeur de trou minimale		h_0	po (mm)	2 3/8 (60)	3 1/8 (80)
Béton	Épaisseur minimale du béton	h_{min}	po (mm)	4 (100)	4 3/4 (120)
	Distance minimale du bord	c_{min}	po (mm)	6 (150)	6 (150)
	Espacement minimal de l'ancre	s_{min}	po (mm)	2 (50)	2 (50)
Élément de maçonnerie de béton rempli de coulis	Minimum Masonry Thickness ¹	h_{min}	po (mm)	7 5/8 (194)	7 5/8 (194)
	Minimum Wall Edge Distance	c_{min}	po (mm)	4 (100)	4 (100)
	Minimum Distance to Vertical Head Joint ²	$c_{min,HJ}$	po (mm)	2 (50)	2 (50)
	Espacement minimal de l'ancre	s_{min}	po (mm)	2 (50)	2 (50)

¹ Mur d'élément de maçonnerie de béton nominal 8 x 8 x 16.
² La distance minimale jusqu'au joint à tête vertical est mesurée à partir du centre d'un ancrage jusqu'à la ligne médiane d'un joint à tête vertical.

Figure 1 — Spécifications Hilti HRD-H(R)



DONNÉES DE CONCEPTION DANS LE BÉTON

Tableau 2 - Charges permises de Hilti HRD-H(R) en acier carbone et en acier inoxydable dans le béton¹

Diamètre d'ancre nominal mm	Encastrement nominal po (mm)	f'c ≥ 2 500 psi (17,2 MPa)	
		Tension lb (kN)	Cisaillement lb (kN)
10	2	670	655
	(50)	(3,0)	(2,9)
	2 3/4	1215	655
	(70)	(5,4)	(2,9)

1 Allowable loads calculated with a factor of safety of 4.

Charge de tension et de cisaillement combinée pour le tableau 2

$$\left(\frac{N_d}{N_{rec}}\right)^{5/3} + \left(\frac{V_d}{V_{rec}}\right)^{5/3} \leq 1.0$$

Tableau 3 - Facteurs d'ajustement de charge pour les ancrs en acier ordinaire et en acier inoxydable Hilti HRD-H(R) dans le béton

Facteurs d'ajustement de charge (espacement des ancrs) f _A				Facteurs d'ajustement de charge (distance du bord) f _R							
Tension/Cisaillement				Tension f _{RN}				Cisaillement (vers le bord) f _{RV}		Cisaillement (du bord) f _{RV}	
Espacement		Encastrement nominal (mm)		Distance du bord		Encastrement nominal (mm)		Encastrement nominal (mm)		Encastrement nominal (mm)	
po	(mm)	50	70	po	(mm)	50	70	50	70	50	70
2	(51)	0,67	0,62	2	(51)	0,38	0,44	0,18	0,12	0,36	0,23
2 1/2	(64)	0,71	0,65	2 1/2	(64)	0,44	0,49	0,25	0,16	0,44	0,33
3	(76)	0,75	0,68	3	(76)	0,51	0,55	0,33	0,21	0,51	0,43
4	(102)	0,84	0,74	4	(102)	0,68	0,68	0,51	0,33	0,68	0,66
4 3/4	(121)	0,90	0,79	4 3/4	(121)	0,80	0,80	0,66	0,43	0,80	0,80
5	(127)	0,92	0,80	5	(127)	0,85	0,85	0,72	0,46	0,85	0,85
6	(152)	1,00	0,86	6	(152)	1,00	1,00	0,94	0,61	1,00	1,00
7	(178)		0,92	7	(178)			1,00	0,77		
8	(203)		0,98	8	(203)				0,94		
9	(229)		1,00	9	(229)				1,00		

DONNÉES DE CONCEPTION DANS L'ÉLÉMENT DE MAÇONNERIE DE BÉTON REMPLI DE COULIS

Tableau 4 — Charges de traction admissibles acier ordinaire et acier inoxydable Hilti HRD-H(R) dans les éléments de maçonnerie de béton remplis de coulis ^{1,2,3}

Encastrement nominal po (mm)	Encastrement nominal po (mm)	Capacité de traction admissible à s_{cr} et à c_{cr} lb (kN)	Espacement ⁴			Distance du bord ⁵ Distance minimale du bord c_{min} po (mm)
			Espacement essentiel s_{cr} po (mm)	Espacement minimal s_{min} po (mm)	Facteur de réduction de charge à s_{min} ⁶	
10	2 (50)	470 (2,1)	4 (100)	2 (50)	0,65	4 (100)
	2-3/4 (70)	690 (3,1)	4 (100)	2 (50)	0,87	4 (100)

1 Les charges admissibles sont calculées avec un facteur de sécurité de 4.

2 Toutes les valeurs sont pour les ancrages installés dans la maçonnerie de béton entièrement cimentée avec une résistance minimale au prisme de maçonnerie de 1 500 psi. Les unités de maçonnerie de béton doivent être des unités de maçonnerie de béton d'un poids minimal, d'un poids moyen ou d'un poids normal à extrémité fermée ou ouverte conformes à la norme ASTM C90.

3 Les ancrages peuvent être installés dans la face du mur de maçonnerie dans la cellule, l'âme ou le joint d'assise horizontal. L'installation dans le joint à tête vertical n'est pas permise.

4 L'espacement essentiel, s_{cr} , est l'espacement d'ancrage où les valeurs de pleine charge peuvent être utilisées. L'espacement minimal, s_{min} , est l'espacement minimal pour lequel les valeurs d'ancrage sont disponibles et l'installation est recommandée. L'espacement est mesuré à partir du centre d'un ancrage jusqu'au centre d'un ancrage adjacent.

5 La distance du bord critique, c_{cr} , est la distance du bord où les valeurs de pleine charge peuvent être utilisées. La distance minimale en périphérie, c_{min} , est la distance de bord minimale pour laquelle des valeurs sont disponibles et l'installation est recommandée. La distance du bord est mesurée à partir du centre de l'ancrage jusqu'au bord le plus proche.

6 Les facteurs de réduction de charge sont multiplicatifs. Les valeurs de charge pour les ancrages installés à une distance inférieure à s_{cr} doivent être multipliées par le facteur de réduction de charge approprié basé sur l'espacement (s) réel.

Tableau 5 — Charges de cisaillement admissibles acier ordinaire et acier inoxydable Hilti HRD-H(R) dans les éléments de maçonnerie de béton remplis de coulis ^{1,2,3}

Encastrement nominal po (mm)	Encastrement nominal po (mm)	Capacité de traction admissible à s_{cr} et à c_{cr} lb (kN)	Espacement ⁴			Distance du bord ⁵ Distance minimale du bord c_{min} po (mm)
			Espacement essentiel s_{cr} po (mm)	Espacement minimal s_{min} po (mm)	Facteur de réduction de charge à s_{min} ⁶	
10	2 (50)	560 (2,5)	4 (100)	2 (50)	0,83	4 (100)
	2-3/4 (70)	560 (2,5)	4 (100)	2 (50)	0,83	4 (100)

1 Les charges admissibles sont calculées avec un facteur de sécurité de 4.

2 Toutes les valeurs sont pour les ancrages installés dans la maçonnerie de béton entièrement cimentée avec une résistance minimale au prisme de maçonnerie de 1 500 psi. Les unités de maçonnerie de béton doivent être des unités de maçonnerie de béton d'un poids minimal, d'un poids moyen ou d'un poids normal à extrémité fermée ou ouverte conformes à la norme ASTM C90.

3 Les ancrages peuvent être installés dans la face du mur de maçonnerie dans la cellule, l'âme ou le joint d'assise horizontal. L'installation dans le joint à tête vertical n'est pas permise.

4 L'espacement essentiel, s_{cr} , est l'espacement d'ancrage où les valeurs de pleine charge peuvent être utilisées. L'espacement minimal, s_{min} , est l'espacement minimal pour lequel les valeurs d'ancrage sont disponibles et l'installation est recommandée. L'espacement est mesuré à partir du centre d'un ancrage jusqu'au centre d'un ancrage adjacent.

5 La distance du bord critique, c_{cr} , est la distance du bord où les valeurs de pleine charge peuvent être utilisées. La distance minimale en périphérie, c_{min} , est la distance de bord minimale pour laquelle des valeurs sont disponibles et l'installation est recommandée. La distance du bord est mesurée à partir du centre de l'ancrage jusqu'au bord le plus proche.

6 Les facteurs de réduction de charge sont multiplicatifs. Les valeurs de charge pour les ancrages installés à une distance inférieure à s_{cr} doivent être multipliées par le facteur de réduction de charge approprié basé sur l'espacement (s) réel.

INSTRUCTIONS D'INSTALLATION

Les instructions d'installation imprimées du fabricant (MPII) sont incluses avec chaque emballage de produit. Vous pouvez aussi les consulter ou les télécharger sur www.hilti.com. À cause de la possibilité de changements, toujours vous assurer que les MPII téléchargées sont celles en cours. Une bonne installation est essentielle pour atteindre une performance optimale. Formation disponible sur demande. Contactez les services techniques de Hilti pour les applications et les conditions non prises en compte dans les MPII.

INFORMATION DE COMMANDE

Description	Longueur po (mm)	Encastrement nominal 1 po (mm)	Épaisseur max. de l'équipement 1 po (mm)	Encastrement nominal 2 po (mm)	Épaisseur max. de l'équipement 2 po (mm)	Emballage, quantité
HRD-H 10x60	2 3/8 (60)	2 (50)	3/8 (10)	-	-	50
HRD-H 10x80	3 1/8 (80)	2 (50)	1 1/8 (30)	2 3/4 (70)	3/8 (10)	50
HRD-HR 10x60	2 3/8 (60)	2 (50)	3/8 (10)	-	-	50
HRD-HR 10x80	3 1/8 (80)	2 (50)	1 1/8 (30)	2 3/4 (70)	3/8 (10)	50



Hilti (Canada) Corporation
1-800-363-4458

www.hilti.ca