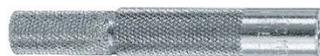
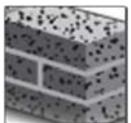
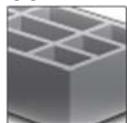
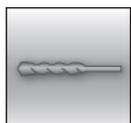
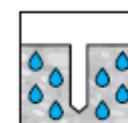
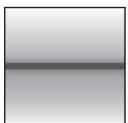
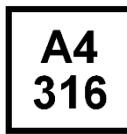


## Résine HIT-HY 170 pour maçonnerie

Système	Bénéfices
 <p>Cartouche de HIT-HY 170 de 500 ml (existe aussi en 330 ml)</p>  <p>Buse mélangeuse HIT-RE-M</p>  <p>Tiges HIT-V</p>  <p>Douilles taraudées HIT-IC</p>  <p>Tamis composite HIT-SC</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- fixation chimique par injection pour les maçonneries les plus courantes :               <ul style="list-style-type: none"> <li>- maçonneries pleines et creuses en terre cuite, en silico-calcaire et en béton léger et normal</li> </ul> </li> <li>- résine hybride bi-composants</li> <li>- pince à injecter HDE pour une injection facilitée</li> <li>- contrôle du remplissage de résine grâce aux tamis HIT-SC</li> <li>- température en service :               <ul style="list-style-type: none"> <li>court terme : max. 80°C</li> <li>long terme : max. 50°C</li> </ul> </li> </ul>

<b>Matériaux support</b>		
		
Maçonnerie pleine	Maçonnerie creuse	
<b>Conditions de pose</b>		
		
Perçage au perforateur	Matériau support sec	Matériau support saturé en eau

<b>Charges possibles</b>		
 <p>Statique et quasi-statique</p>		
<b>Autre</b>		
 <p>Evaluation Technique Européenne</p>	 <p>Marquage CE</p>	 <p>Corrosion</p>

### Homologations / certificats

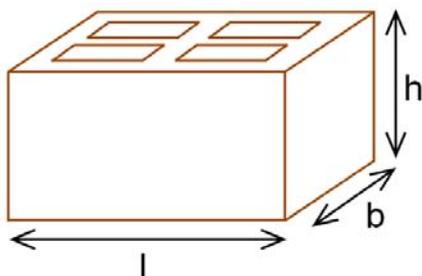
Description	Organisme / Laboratoire	No. / date de délivrance
Evaluation technique européenne	DIBt, Berlin	ETA-15/0197 / 2015-12-09

## Types de maçonneries et propriétés

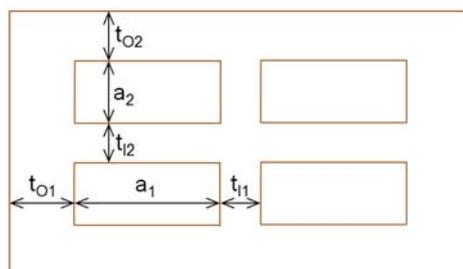
### Comment utiliser cette fiche technique

- Identifier / choisir votre maçonnerie (ou type de maçonnerie) et ses propriétés physiques et mécaniques dans les tableaux suivants.
- Les résistances de calcul pour les différents modes de ruine de la maçonnerie sélectionnée sont données dans le page dont le numéro est indiqué dans la dernière colonne du tableau ci-dessous. A noter que les données affichées ne sont valides que pour une cheville isolée avec une distance au bord supérieure ou égale à la valeur  $c_{Cr} = c_{min}$  – pour les autres cas, merci d'utiliser le logiciel PROFIS Chevilles ou de contacter Hilti.
- Les résistances indiquées dans cette fiche technique ne sont valables que pour le même exact type de maçonnerie (pour les maçonneries creuses) ou pour des maçonneries dans le même matériau de dimensions et résistance à la compression supérieures ou égales (maçonneries pleines). Pour les autres cas, des essais sur chantiers doivent être réalisés (voir page 9).

Dimensions extérieures des maçonneries



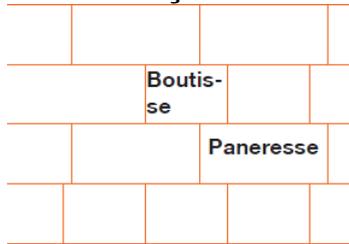
Dimensions intérieures de la plupart des maçonneries



Code	Données	Nom de la maçonnerie	Image	Taille [mm]	$t_0$ [mm]	$t_1$ [mm]	$a$ [mm]	$f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	$\rho$ [kg/dm <sup>3</sup> ]	Page
<b>Maçonnerie pleine en terre cuite</b>										
SC	ETE	Maçonnerie pleine en terre cuite Mz, 2DF		l : $\geq 240$ b : $\geq 115$ h : $\geq 113$	-	-	-	12	2,0	7
<b>Maçonnerie creuse en terre cuite</b>										
HC	ETE	Maçonnerie creuse en terre cuite Hlz, 10DF		l : 300 b : 240 h : 238	$t_{01}$ : 12 $t_{02}$ : 15	$t_{11}$ : 11 $t_{12}$ : 15	$a_1$ : 10 $a_2$ : 25	12/20	1,4	7
<b>Maçonnerie pleine en silicate de calcium</b>										
SCS	ETE	Maçonnerie pleine en silicate de calcium KS, 2DF		l : $\geq 240$ b : $\geq 115$ h : $\geq 113$	-	-	-	12/28	2,0	7
<b>Maçonnerie creuse en silicate de calcium</b>										
HCS	ETE	Maçonnerie creuse en silicate de calcium KSL, 8DF		l : 248 b : 240 h : 238	$t_{01}$ : 34 $t_{02}$ : 21	$t_{11}$ : 12 $t_{12}$ : 30	$a_1$ : 50 $a_2$ : 50	12/20	1,4	7
<b>Maçonnerie creuse en béton léger</b>										
HLWC	ETE	Maçonnerie creuse en béton léger		l : 495 b : 240 h : 238	$t_{01}$ : 45 $t_{02}$ : 51	$t_{11}$ : 35 $t_{12}$ : 36	$a_1$ : 196 $a_2$ : 52	2/6	0,8	9
<b>Maçonnerie creuse en béton standard</b>										
HNWC	ETE	Maçonnerie creuse en béton normal		l : 500 b : 200 h : 200	$t_{01}$ : 30 $t_{02}$ : 15	$t_{11}$ : 15 $t_{12}$ : 15	$a_1$ : 133 $a_2$ : 75	4/10	1,0	9

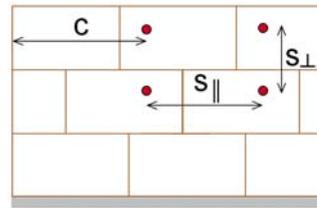
## Paramètres de pose des chevilles

### Position des maçonneries :



- **Boutisse (H)** : maçonneries posées transversalement, la plus grande dimension formant l'épaisseur du mur
- **Panneresse (S)** : maçonneries posées longitudinalement, la plus grande dimension formant la longueur du mur

### Entraxes et distances au bord :



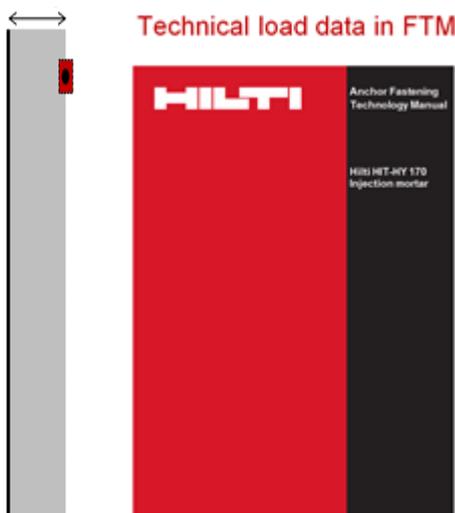
- $c$  - distance au bord
- $s_{||}$  - entraxe parallèle aux rangées de maçonneries (horizontal)
- $s_{\perp}$  - entraxe perpendiculaire aux rangées de maçonneries (vertical)

### Entraxes et distances au bord minimum et caractéristiques :

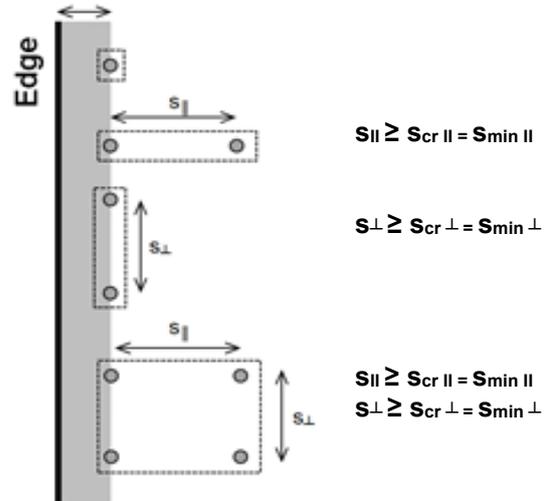
- $c_{min}$  - distance au bord minimum
- $s_{min ||}$  - entraxe minimum parallèle aux rangées de maçonneries
- $s_{cr \perp}$  - entraxe caractéristique perpendiculaire aux rangées de maçonneries
- $c_{cr}$  - distance au bord caractéristique
- $s_{min \perp}$  - entraxe minimum perpendiculaire aux rangées de maçonneries
- $s_{cr ||}$  - entraxe caractéristique parallèle aux rangées de maçonneries

### Positions possibles des chevilles :

$$c \geq c_{cr} = c_{min}$$



$$c \geq c_{cr} = c_{min}$$



### Position couverte par la fiche technique :

Cheville unitaire avec distance au bord supérieure à distance au bord caractéristique

### Entraxe et distances au bord par type de maçonnerie

Maçonnerie	$C_{min} = C_{cr}$ [mm]	$S_{min  } = S_{cr  }$ [mm]	$S_{min\perp} = S_{cr\perp}$ [mm]
SC	115	240	115
HC	150	300	240
SCS	115	240	115
HCS	125	248	240
HLC	250	240	240
HNC	200	200	200

### Dimensions de la cheville

Taille de la cheville			M8	M10	M12
Tige fileté HIT-V, HIT-V-R, HIT-V-HCR					
Profondeur d'implantation	$h_{ef}$	[mm]	80		

Taille de la cheville			M8x80	M10x80	M12x80
Douille taraudée HIT-IC					
Profondeur d'implantation	$h_{ef}$	[mm]	80		

## Conception

- Les ancrages sont conçus sous la responsabilité d'un ingénieur qualifié possédant une expérience approfondie des ancrages et ouvrages en maçonnerie.
- Tous plans et notes de calcul devront être établis de manière à être vérifiables, compte tenu des charges d'ancrage. La position des chevilles (par exemple leur position par rapport aux armatures ou aux supports, dans du béton fissuré ou non fissuré, etc.) devra être indiquée avec précision sur les plans.
- Les ancrages sous charges statiques et quasi statiques sont conçus selon la méthode A de l'annexe C du guide ETAG 029

## Résistance de la cheville - Données de base pour une cheville unitaire

Les données de ce chapitre considèrent :

- Distance au bord  $c \geq c_{Cr} = c_{min}$ .
- Pose correcte (voir les instructions de pose)

Ancrages	Résine HIT-HY 170 avec HIT-V ou HIT-IC	
	Maçonnerie pleine	Maçonnerie creuse
Perçage du trou 	Percussion	Rotation uniquement
Structure sèche ou humide	Catégorie <b>d/d</b> - <b>Installation et usage</b> en structures soumises à des conditions intérieures <b>sèches</b> , Catégorie <b>w/d</b> - <b>Installation</b> sur structure <b>sèche ou humide</b> et <b>usage</b> en structures soumises à des conditions intérieures <b>sèches</b> Catégorie <b>w/w</b> - <b>Installation et usage</b> en structures soumises à des conditions intérieures <b>sèches ou humides</b>	
Direction de pose des maçonneries	Horizontale	
Température dans le matériau à la pose	+5° C à +40° C	-5° C à +40° C
Température en service	Plage de température Ta:	-40 °C à +40°C (température max. long terme +24°C et température max. court terme +40 °C)
	Plage de température Tb:	-40 °C à +80°C (température max. long terme +50°C et température max. court terme +80 °C)

## Traction

La résistance de calcul est la plus faible des valeurs suivantes :

- Résistance acier :  $N_{Rd,s}$
- Résistance extraction / glissement :  $N_{Rd,p}$
- Résistance maçonnerie :  $N_{Rd,b}$
- Résistance extraction d'une maçonnerie :  $N_{Rd,pb}$

## Cisaillement

La résistance de calcul est la plus faible des valeurs suivantes :

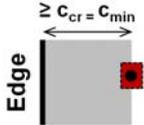
- Résistance acier :  $V_{Rd,s}$
- Résistance locale d'une maçonnerie :  $V_{Rd,b}$
- Résistance par poussée d'une maçonnerie :  $V_{Rd,pb}$

## Résistance de calcul acier en traction et cisaillement – Tiges filetées HIT-V

Taille de la cheville		M8	M10	M12
$N_{Rd,s}$	HIT-V 5.8(F) [kN]	12,0	19,3	28,0
	HIT-V 8.8(F) [kN]	19,3	30,7	44,7
	HIT-V-R [kN]	13,9	21,9	31,6
	HIT-V-HCR [kN]	19,3	30,7	44,7
$V_{Rd,s}$	HIT-V 5.8(F) [kN]	7,2	12,0	16,8
	HIT-V 8.8(F) [kN]	12,0	18,4	27,2
	HIT-V-R [kN]	8,3	12,8	19,2
	HIT-V-HCR [kN]	12,0	18,4	27,2
$M^0_{Rd,s}$	HIT-V 5.8(F) [Nm]	15,2	29,6	52,8
	HIT-V 8.8(F) [Nm]	24,0	48,0	84,0
	HIT-V-R [Nm]	16,7	33,4	59,1
	HIT-V-HCR [Nm]	24,0	48,0	84,0

## Résistance de calcul acier en traction et cisaillement – Douilles taraudées HIT-IC

Taille de la cheville		M8	M10	M12
$N_{Rd,s}$	HIT-IC [kN]	3,9	4,8	9,1
$V_{Rd,s}$	HIT-V 5.8 [kN]	7,2	12,0	16,8
	Vis 8.8 [kN]	12,0	18,4	27,2
$M^0_{Rd,s}$	HIT-V 5.8 [Nm]	15,2	29,6	52,8
	Vis 8.8 [Nm]	24,0	48,0	84,0



## Résistance de calcul traction et cisaillement – Extraction d’une maçonnerie, rupture maçonnerie et rupture locale maçonnerie à la distance au bord caractéristique ( $c \geq c_{cr} = c_{min}$ ) pour une cheville isolée

Type de charge	Taille de la cheville	$h_{ef}$ [mm]	$f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	w/w et w/d		d/d		
				Ta	Tb	Ta	Tb	
Résistance [kN]								
 <b>SC – Maçonnerie pleine en terre cuite</b> <b>Mz, 2DF</b>								
$N_{Rd,p} = N_{Rd,b}$ ( $c_{cr} = c_{min} = 115\text{mm}$ )	HIT-V	M8, M10, M12	80	12	1,2	1,0	1,2	1,0
	HIT-IC	M8			1,2	1,0	1,2	1,0
	HIT-IC	M10, M12			1,6	1,4	1,6	1,4
	HIT-V + HIT-SC	M8, M10, M12			1,6	1,4	1,6	1,4
	HIT-IC + HIT-SC	M8, M10, M12			1,6	1,4	1,6	1,4
$V_{Rd,b}$ ( $c_{cr} = c_{min} = 115\text{mm}$ )	HIT-V	M8, M10, M12	80	12	1,4			
HIT-V + HIT-SC	M8, M10, M12							
HIT-IC	M8, M10, M12							
HIT-IC + HIT-SC	M8, M10, M12							
 <b>HC - Maçonnerie creuse en terre cuite</b> <b>Hlz, 10DF</b>								
$N_{Rd,p} = N_{Rd,b}$ ( $c_{cr} = c_{min} = 150\text{mm}$ )	HIT-V + HIT-SC	M8, M10, M12	80	12	1,2	1,0	1,2	1,0
	HIT-IC + HIT-SC	M8, M10, M12		20	1,4	1,2	1,4	1,2
$V_{Rd,b}$ ( $c_{cr} = c_{min} = 150\text{mm}$ )	HIT-V + HIT-SC	M8, M10, M12	80	12	0,8			
	HIT-IC + HIT-SC	M8, M10, M12		20	1,2			
 <b>SCS - Maçonnerie pleine en silicate de calcium</b> <b>KS, 2DF</b>								
$N_{Rd,p} = N_{Rd,b}$ ( $c_{cr} = c_{min} = 115\text{mm}$ )	HIT-V	M8, M10, M12	80	12	2,2	2,0	2,4	2,0
	HIT-IC	M8, M10, M12		28	3,4	3,0	3,4	3,0
	HIT-V + HIT-SC	M8, M10, M12		12	1,6	1,4	2,2	2,0
	HIT-IC + HIT-SC	M8, M10, M12		28	2,4	2,2	3,2	3,0
$V_{Rd,b}$ ( $c_{cr} = c_{min} = 115\text{mm}$ )	HIT-V	M8, M10, M12	80	12	1,6			
	HIT-V + HIT-SC	M8, M10, M12						
	HIT-IC	M8, M10, M12		28	2,4			
	HIT-IC + HIT-SC	M8, M10, M12						
 <b>HCS - Maçonnerie creuse en silicate de calcium</b> <b>KSL, 8DF</b>								
$N_{Rd,p} = N_{Rd,b}$ ( $c_{cr} = c_{min} = 125\text{mm}$ )	HIT-V + HIT-SC	M8, M10, M12	80	12	1,2	1,0	1,4	1,2
	HIT-IC + HIT-SC	M8, M10, M12		20	1,6	1,4	2,0	1,8
$V_{Rd,b}$ ( $c_{cr} = c_{min} = 125\text{mm}$ )	HIT-V + HIT-SC	M8, M10, M12	80	12	3,4			
	HIT-IC + HIT-SC	M8, M10, M12		20	4,8			

Type de charge	Taille de la cheville	$h_{ef}$ [mm]	$f_b$ [N/mm <sup>2</sup> ]	w/w et w/d		d/d		
				Ta	Tb	Ta	Tb	
Résistance [kN]								
<b>HLWC – Maçonnerie pleine en béton léger</b> <b>HBL, 16DF</b>								
$N_{Rd,p} = N_{Rd,b}$ ( $C_{cr} = C_{min} = 250$ mm)	HIT-V + HIT-SC	M8, M10, M12	80	2	0,5	0,4	0,6	0,5
	HIT-IC + HIT-SC	M8, M10, M12		6	0,8	0,6	1,0	0,8
$V_{Rd,b}$ ( $C_{cr} = C_{min} = 250$ mm)	HIT-V + HIT-SC	M8, M10, M12	80	2	1,0			
	HIT-IC + HIT-SC	M8, M10, M12		6	1,6			
<b>HLWC – Maçonnerie pleine en béton normal</b> <b>Parpaing creux</b>								
$N_{Rd,p} = N_{Rd,b}$ ( $C_{cr} = C_{min} = 200$ mm)	HIT-V + HIT-SC	M8, M10, M12	80	4	0,4			
	HIT-IC + HIT-SC	M8, M10, M12		10	0,5	0,6		
$V_{Rd,b}$ ( $C_{cr} = C_{min} = 200$ mm)	HIT-V + HIT-SC	M8, M10, M12	80	4	1,0			
	HIT-IC + HIT-SC	M8, M10, M12		10	1,6			

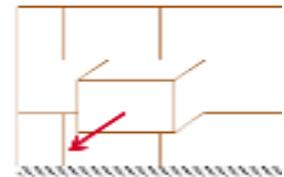
### Résistance de calcul traction et cisaillement – Extraction et poussée maçonnerie

#### Extraction d'une maçonnerie (traction) :

$$N_{Rd,pb} = 2 \cdot l \cdot b \cdot (0,5 \cdot f_{vko} + 0,4 \cdot \sigma_d) / (2,5 \cdot 1000) \text{ [kN]}$$

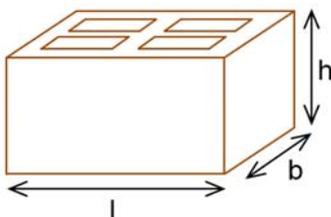
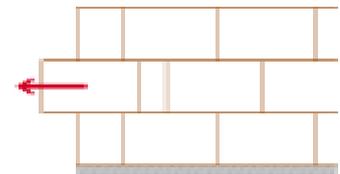
$$N_{Rd,pb}^* = (2 \cdot l \cdot b \cdot (0,5 \cdot f_{vko} + 0,4 \cdot \sigma_d) + b \cdot h \cdot f_{vko}) / (2,5 \cdot 1000) \text{ [kN]}$$

\* cette équation est applicable si les joints verticaux sont remplis



#### Poussée d'une maçonnerie (cisaillement) :

$$V_{Rd,pb} = 2 \cdot l \cdot b \cdot (0,5 \cdot f_{vko} + 0,4 \cdot \sigma_d) / (2,5 \cdot 1000) \text{ [kN]}$$



$\sigma_d$  = résistance à la compression sur le mur (N/mm<sup>2</sup>)

$f_{vko}$  = résistance initiale en cisaillement, dépend de la maçonnerie et du mortier (EN 1996-1-1, Tableau 3.4)

Maçonnerie	Résistance du mortier	$f_{vko}$ [N/mm <sup>2</sup> ]
Terre cuite	M2,5 à M9	0,20
	M10 à M20	0,30
Autres types	M2,5 à M9	0,15
	M10 à M20	0,20

## Matériaux

### Qualité des matériaux HIT-V

Partie	Matériau
Tige filetée HIT-V(-F) 5.8	Classe de résistance 5.8, A <sub>5</sub> ≥ ductilité 8% acier électro zingué ≥ 5 μm, (F) version galvanisée à chaud ≥ 45 μm
Tige filetée HIT-V(-F) 8.8	Classe de résistance 8.8, A <sub>5</sub> ≥ ductilité 8% acier électro zingué ≥ 5 μm, (F) version galvanisée à chaud ≥ 45 μm
Tige filetée HIT-V-R	Acier inoxydable, A <sub>5</sub> > 8% ductile Classe de résistance 70, 1.4401; 1.4404; 1.4578; 1.4571; 1.4439; 1.4362
Tige filetée HIT-V-HCR	Acier à haute résistance à la corrosion, A <sub>5</sub> ≥ ductilité 8% 1.4529; 1.4565
Rondelle	Acier électro zingué ; Galvanisée à chaud
	Acier inoxydable, 1.4401; 1.4404; 1.4578; 1.4571; 1.4439; 1.4362
	Acier à haute résistance à la corrosion, 1.4529; 1.4565
Ecrou	Classe de résistance 8 Acier électro zingué ≥ 5 μm, Galvanisé à chaud ≥ 45 μm
	Classe de résistance 70 Acier inoxydable 1.4401; 1.4404; 1.4578; 1.4571; 1.4439; 1.4362
	Classe de résistance 70 Acier à haute résistance à la corrosion 1.4529; 1.4565

### Qualité des matériaux HIT-IC

Partie	Matériau
Douille taraudée HIT-IC	A <sub>5</sub> ≥ ductilité 8% acier électro zingué ≥ 5 μm

### Qualité des matériaux HIT-SC

Partie	Matériau
Tamis HIT-SC	Cadre : FPP 20T Tamis : PA6.6 N500/200

### Matériaux support :

- Maçonneries pleines : Les résistances caractéristiques sont également valides pour des maçonneries de taille supérieure ou de résistance à la compression supérieure.
- Maçonnerie creuse
- Résistance du mortier : M2,5 minimum selon EN 998-2: 2010.
- Pour les autres maçonneries pleines ou les maçonneries creuses, les résistances caractéristiques de la cheville peuvent être déterminées par essais sur chantier selon Annexe B du guide ETAG 029 (identique aux règles CISMA).

## Pose

### Outils de pose

Taille de la cheville	M8	M10	M12
Perforateur	TE2(-A) – TE30(-A)		
Autres outils	Pince à injecter, air comprimé ou pompe soufflante, écouvillons		

### Durée pratique d'utilisation et temps de durcissement

Température du matériau support T	Durée pratique d'utilisation "t <sub>work</sub> "	Temps de durcissement "t <sub>cure</sub> "
-5 °C à 0 °C *	10 min	12 h
> 0 °C à 5 °C	10 min	5 h
> 5 °C à 10 °C	8 min	2,5 h
> 10 °C à 20 °C	5 min	1,5 h
> 20 °C à 30 °C	3 min	45 min
> 30 °C A 40 °C	2 min	30 min

- a) Ces temps sont valables pour matériaux de base secs uniquement. Pour des matériaux de base humides. Les temps doivent être doublés
- \*) Pour maçonneries creuses uniquement

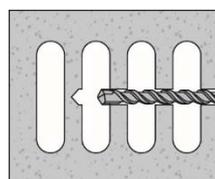
### Instructions de pose

La pose doit être effectuée par un personnel qualifié sous la supervision d'un responsable.

#### Perçage du trou

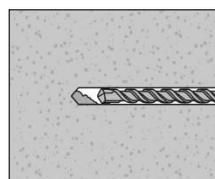
Si une résistance significative n'est pas ressentie pendant la totalité du perçage (par ex. en joints bout à bout non remplis), il convient de ne pas poser la cheville à cette position.

#### Méthode de perçage



#### En maçonnerie creuse (catégorie d'utilisation c): Mode rotation

Percer le trou à la profondeur d'implantation requise en utilisant un marteau perforateur en mode rotation et une mèche de diamètre approprié.



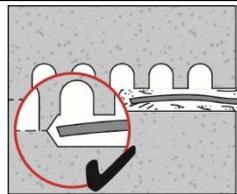
#### En maçonnerie pleine (catégorie d'utilisation b): Mode rotation-percussion

Percer le trou à la profondeur d'implantation requise en utilisant un marteau perforateur en rotation-percussion et une mèche de diamètre approprié.

## Nettoyage du trou

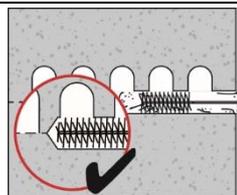
Avant de poser la cheville, le trou doit être exempt de poussières et de débris

### Nettoyage manuel (MC) pour maçonneries pleines et creuses



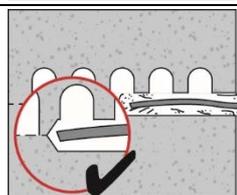
Soufflage 2 fois depuis le fond du trou sur toute la longueur du trou avec la pompe soufflante jusqu'à ce que l'air qui ressort soit exempt de poussière notable.

← 2x →



← 2x → Brossage 2 fois avec l'écouvillon de taille spécifiée (voir tableaux B5 à B8) en insérant l'écouvillon métallique rond Hilti HIT-RB au fond du trou avec un mouvement tournant.

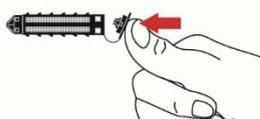
L'écouvillon doit présenter une résistance naturelle à l'entrée dans le trou ( $\varnothing$  écouvillon  $\geq \varnothing$  trou). Si ce n'est pas le cas, utiliser un nouvel écouvillon ou un écouvillon de diamètre supérieur.



Soufflage à nouveau 2 fois avec la pompe soufflante ou avec de l'air comprimé jusqu'à ce que l'air qui ressort soit exempt de poussière notable.

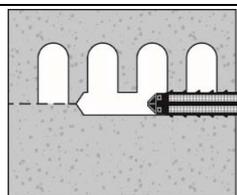
← 2x →

### Préparation de l'injection en maçonnerie avec trous ou vides: pose avec tamis HIT-SC



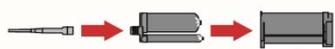
#### Tamis HIT-SC

Fermer le couvercle



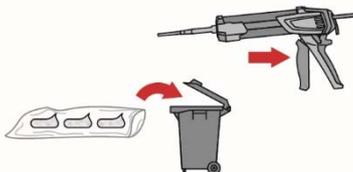
Insérer le tamis manuellement.

### Pour toutes les applications



Fixer soigneusement la buse mélangeuse HIT-RE-M à la cartouche. Ne pas modifier la buse mélangeuse. Respecter le mode d'emploi de la pince à injecter. Vérifier le fonctionnement du porte-cartouche. Insérer la cartouche dans le porte cartouche. Ne jamais utiliser des cartouches endommagées et/ou des porte cartouches endommagés ou très sales.

Tourner le porte cartouche avec la cartouche dedans dans la pince à injection

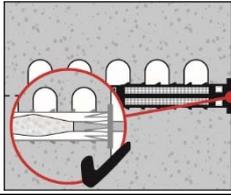


Jeter les premières pressions. La cartouche s'ouvre automatiquement lorsque l'injection commence. En fonction de la taille de la cartouche, les premières pressions doivent être jetées.

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

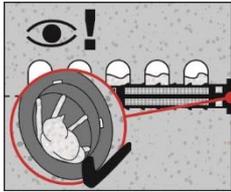
## Injection de la résine depuis le fond du trou sans former de bulle d'air

### Pose avec tamis HIT-SC



#### Tamis HIT-SC

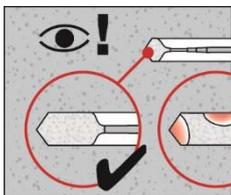
Insérer la buse d'environ 1 cm à travers le couvercle. Injecter la quantité de résine nécessaire (voir tableaux B5 et B6). La résine doit ressortir à travers le couvercle.



Contrôler la quantité de résine injectée. Elle doit dépasser du couvercle.

Après l'injection, dépressuriser la pince en pressant le bouton de débrayage. Ceci permettra d'éviter de continuer à injecter la résine.

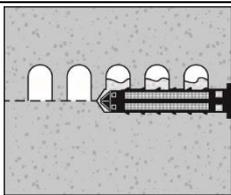
### Maçonnerie pleine: pose sans tamis



Injecter la résine à partir du fond du trou vers l'extrémité et retirer lentement et progressivement la buse mélangeuse après chaque pression. Remplir le trou jusqu'à peu près les 2/3, ou comme demandé pour assurer que l'espace annulaire entre la cheville et le béton soit complètement rempli sur toute la longueur d'implantation. Après l'injection, dépressuriser la pince en pressant le bouton de débrayage. Ceci permettra d'éviter de continuer à injecter la résine.

### Pose de l'élément

Avant la pose, vérifier que l'élément est sec et exempt d'huile et autres contaminants.

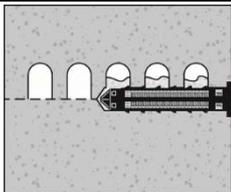


#### HIT-V...ou HIT-IC en maçonnerie creuse ou pleine:

##### Pose avant pièce à fixer

Marquer et insérer l'élément à la profondeur requise jusqu'à ce que la durée pratique d'utilisation  $t_{work}$  se soit écoulée.

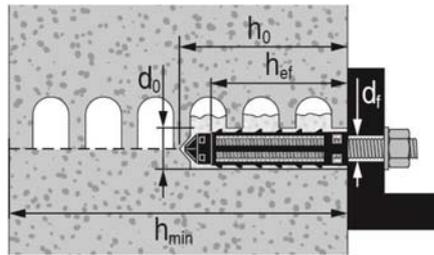
### Mise en charge de la cheville



Mettre en charge la cheville:

Après le temps de durcissement  $t_{cure}$  la cheville peut être mise en charge. Le couple de serrage appliqué ne doit pas excéder les valeurs données dans les données de pose.

## Applications pour maçonneries pleines et creuses avec tamis



Maçonnerie creuse avec tige filetée HIT-V ou douille taraudée HIT-IC et tamis HIT-SC

### Données de pose HIT-V-... avec tamis HIT-SC en maçonnerie creuse ou pleine

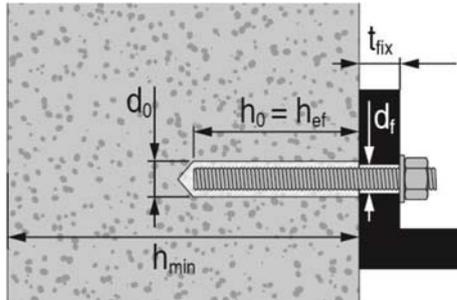
Tige filetée HIT-V			M8	M10	M12
Avec tamis HIT-SC			16x85		18x85
Diamètre de perçage	$d_0$	[mm]	16	16	18
Profondeur de perçage	$h_0$	[mm]	95	95	95
Profondeur d'ancrage effective	$h_{ef}$	[mm]	80	80	80
Diamètre du trou de passage	$d_f$	[mm]	9	12	14
Épaisseur minimum du mur	$h_{min}$	[mm]	115	115	115
Écouvillon HIT-RB	-	[-]	16	16	18
Nombre de pression HDM	-	[-]	6	6	8
Nombre de pression HDE 500-A	-	[-]	5	5	6
Couple de serrage maxi pour toutes les maçonneries sauf parpaing creux	$T_{max}$	[Nm]	3	4	6
Couple de serrage maxi pour parpaing creux	$T_{max}$	[Nm]	2	2	3

### Données de pose HIT-IC... avec tamis HIT-SC en maçonnerie creuse ou pleine

Douille taraudée HIT-IC			M8x80	M10x80	M12x80
Avec tamis HIT-SC			16x85	18x85	22x85
Diamètre de perçage	$d_0$	[mm]	16	18	22
Profondeur de perçage	$h_0$	[mm]	95	95	95
Profondeur d'ancrage effective	$h_{ef}$	[mm]	80	80	80
Longueur de vissage	$h_s$	[mm]	8...75	10...75	12...75
Diamètre du trou de passage	$d_f$	[mm]	9	12	14
Épaisseur minimum du mur	$h_{min}$	[mm]	115	115	115
Écouvillon HIT-RB	-	[-]	16	18	22
Nombre de pression HDM	-	[-]	6	8	10
Nombre de pression HDE 500-A	-	[-]	5	6	8
Couple de serrage maxi	$T_{max}$	[Nm]	3	4	6

## Applications pour maçonneries pleines et creuses sans tamis

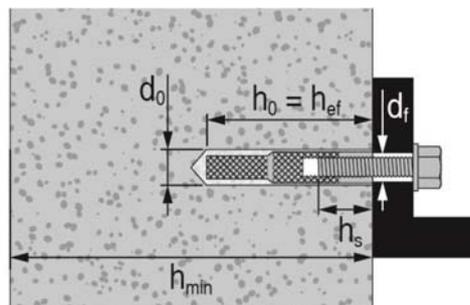
Hilti recommande d'utiliser un tamis HIT-SC en maçonnerie. Il est néanmoins possible d'installer une tige filetée en maçonnerie pleine sans tamis lorsqu'on est sûr qu'il n'y a pas de cavités.



Maçonnerie pleine avec tige filetée HIT-V

### Données de pose HIT-V-... en maçonnerie pleine

Tige filetée HIT-V		M8	M10	M12
Diamètre de perçage	$d_0$ [mm]	10	12	14
Profondeur de perçage = Profondeur d'ancrage effective	$h_0 = h_{ef}$ [mm]	80	80	80
Diamètre du trou de passage	$d_f$ [mm]	9	12	14
Épaisseur minimum du mur	$h_{min}$ [mm]	115	115	115
Ecouvillon HIT-RB	- [-]	10	12	14
Couple de serrage maxi	$T_{max}$ [Nm]	5	8	10



Maçonnerie pleine avec douille taraudée HIT-IC

### Données de pose HIT-IC-... en maçonnerie pleine

Douille taraudée HIT-IC		M8x80	M10x80	M12x80
Diamètre de perçage	$d_0$ [mm]	14	16	18
Profondeur de perçage = Profondeur d'ancrage effective	$h_0 = h_{ef}$ [mm]	80	80	80
Longueur de vissage	$h_s$ [mm]	8...75	10...75	12...75
Diamètre du trou de passage	$d_f$ [mm]	9	12	14
Épaisseur minimum du mur	$h_{min}$ [mm]	115	115	115
Ecouvillon HIT-RB	- [-]	14	16	18
Couple de serrage maxi	$T_{max}$ [Nm]	5	8	10