



# RÉSINE HIT-RE 500 V3

Résine d'injection Hilti  
HIT-RE 500 V3 avec  
douille taraudée HIS-(R)N



# HIT-RE 500 V3 / HIS-(R)N

## RÉSINE D'INJECTION HIT-RE 500 V3 AVEC DOUILLE HIS-(R)N POUR ANCRAGE DANS LE BÉTON NON FISSURÉ ET FISSURÉ

### Versions de douille

- HIS-N version acier au carbone 5.8
- HIS-RN version acier inoxydable

### Homologations

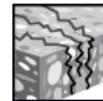
ETE ETE-16/0143

Résistance au feu GS 3.2/15-361-4 du 04/08/2016

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



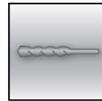
Béton fissuré



Sismique C1



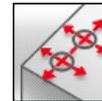
Tenue au feu



Rotation percussion



Carottage (avec ou sans outil abrasif)



Faible distance au bord et entraxe

**SAFE-ET**

SafeSet



Etanche



Couleur résine

Caractéristiques		M8	M10	M12	M16	M20	
$f_{u,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	Résistance nominale à la traction du filetage	HIS-N	490	490	460	460	460
		Vis 8.8	800	800	800	800	800
		HIS-RN	700	700	700	700	700
		Vis A4-70	700	700	700	700	700
$f_{y,k}$ (N/mm <sup>2</sup> )	Limite d'élasticité du filetage	HIS-N	410	410	375	375	375
		Vis 8.8	640	640	640	640	640
		HIS-RN	350	350	350	350	350
		Vis A4-70	450	450	450	450	450
$A_s$ (mm <sup>2</sup> )	Section résistante	HIS-(R)N	51,5	108,0	169,1	256,1	237,6
		Vis	36,6	58,0	84,3	157,0	245
W (mm <sup>3</sup> )	Moment de résistance	HIS-(R)N	145	430	840	1595	1543
		Vis	31,2	62,3	109,0	277,0	541

### CODES ARTICLES DOUILLE ET DIMENSIONS

Douille taraudée	HIS-N 5.8	HIS-RN
M8x90	<b>258015</b>	<b>258024</b>
M10x110	<b>258016</b>	<b>258025</b>
M12x125	<b>258017</b>	<b>258026</b>
M16x170	<b>258018</b>	<b>258027</b>
M20x205	<b>258019</b>	<b>258028</b>

### CODES ARTICLES RÉSINE

Cartouche	330 ml	500 ml	1400 ml
Cartouche unitaire	<b>2123403</b>	<b>2123406</b>	<b>2123409</b>
Kit 20 cartouches	<b>3575921</b>	<b>3566643</b>	-
Kit 40 cartouches	-	<b>3575922</b>	-
Kit 100 cartouches	-	<b>3575924</b>	-
Kit 320 cartouches	-	<b>3566648</b>	-
Kit 40 cartouches + HDE	-	<b>3593983</b>	-
Kit 40 cartouches + HDM	-	<b>3566645</b>	-
Kit 100 cartouches + HDE + set	-	<b>3593984</b>	-

### MATIÈRE

Type	Matière	Protection
HIS-N 5.8	Acier au carbone	électro-zingué
HIS-RN	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-RE 500 V3 / HIS-(R)N

## DONNÉES DE POSE HIT-RE 500 V3 ET HIS-(R)N

	Diamètre extérieur de la douille	Diamètre nominal mèche	Profondeur d'ancrage	Diamètre trou de passage	Epaisseur mini du support	Couple de serrage	Profondeur de vissage	Entraxe mini	Distance au bord mini	Longueur de la douille
	$d_{nom}$ (mm)	$d_0$ (mm)	$h_{ef} = h_0$ (mm)	$d_f$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$T_{inst}$ (N.m)	$h_s$ (mm) Min   Max	$s_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	L (mm)
<b>M8</b>	12,5	14	90	9	120	10	8   20	60	40	90
<b>M10</b>	16,5	18	110	12	150	20	10   25	75	45	110
<b>M12</b>	20,5	22	125	14	170	40	12   30	90	55	125
<b>M16</b>	25,4	28	170	18	230	80	16   40	115	65	170
<b>M20</b>	27,6	32	205	22	270	150	20   50	130	90	205

## 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 +70 °C	+43 °C	+70 °C

## TECHNIQUE DE POSE

HIS-N	Diamètre de la mèche				Installation	
	Perforateur		Carottage diamant		Brosse HIT-RB	Bouchon HIT-SZ
	Rotation percussion	Mèche creuse	Carottage diamant (DD)	Carottage diamant avec outil abrasif (RT)		
<b>M8</b>	14	14	14	-	14	14
<b>M10</b>	18	18	18	18	18	18
<b>M12</b>	22	22	22	22	22	22
<b>M16</b>	28	28	28	28	28	28
<b>M20</b>	32	32	32	32	32	32

## TEMPS D'ABRASION MINIMUM - TE-YRT

Profondeur d'ancrage $h_{ef}$ (mm)	Temps d'abrasion avec TE-YRT $t_{abrasion}$ (sec)
0 à 100	10
101 à 200	20
201 à 300	30
301 à 400	40
401 à 500	50
501 à 600	60

$$t_{abrasion} = h_{ef} \text{ (mm)} / 10$$

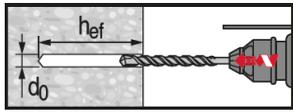
## TEMPS DE DURCISSEMENT

Température du matériau support $T^\circ$ (en °C)	Durée pratique d'installation $t_{work}$	Temps de durcissement maximal $t_{cure}$
-5 °C à -1 °C	2 h	168 h
0 °C à 4 °C	2 h	48 h
5 °C à 9 °C	2 h	24 h
10 °C à 14 °C	1,5 h	16 h
15 °C à 19 °C	1 h	12 h
20 °C à 24 °C	30 min	7 h
25 °C à 29 °C	20 min	6 h
30 °C à 34 °C	15 min	5 h
35 °C à 39 °C	12 min	4,5 h
40 °C	10 min	4 h

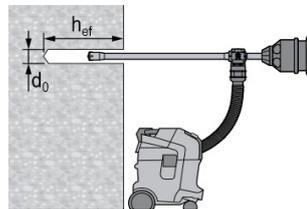
# HIT-RE 500 V3 / HIS-(R)N

## INSTRUCTIONS DE POSE

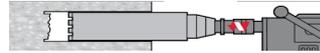
### Perçage du trou



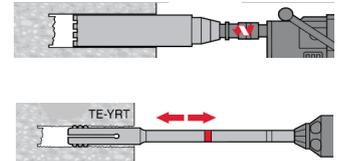
Perçage par rotation percussion



Mèche creuse



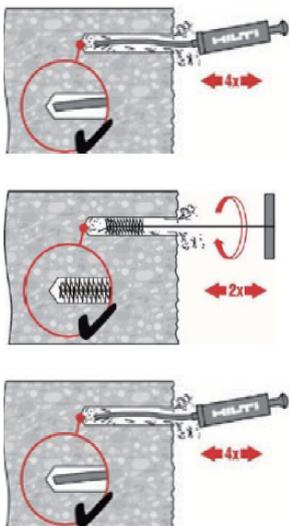
Carrotage diamant



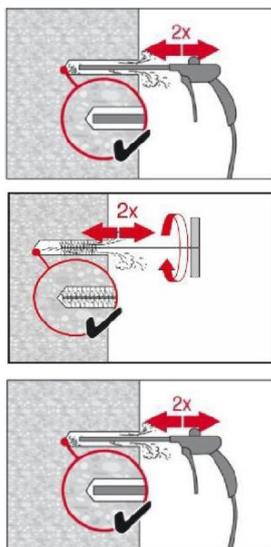
Carrotage diamant avec outil abrasif

### Nettoyage du trou

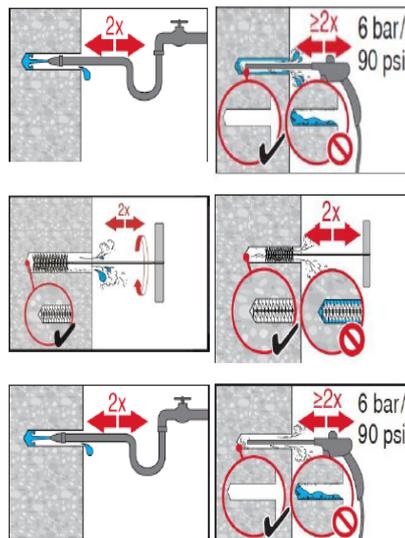
#### Nettoyage manuel



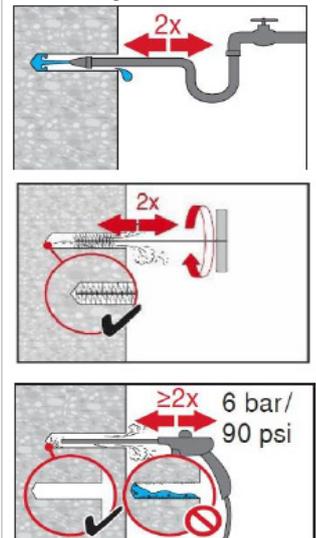
#### Nettoyage à air comprimé



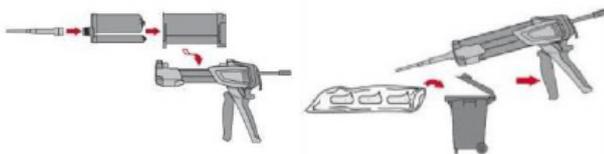
#### Nettoyage par percussion ou par carottage d'un trou inondé



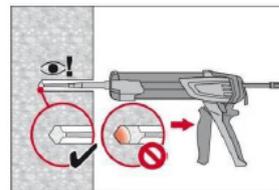
#### Nettoyage de trous percés par carottage avec outil abrasif



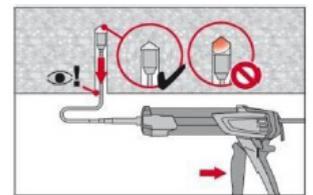
### Préparation de l'injection



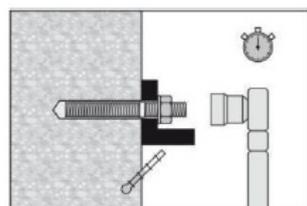
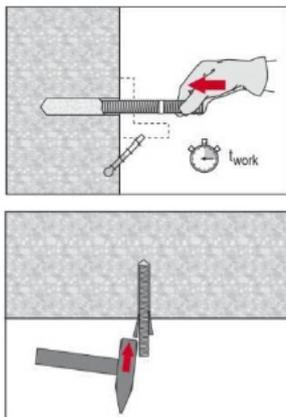
### Injection de la résine



ou



### Mise en place de l'élément d'ancrage



# HIT-RE 500 V3 / HIS-(R)N

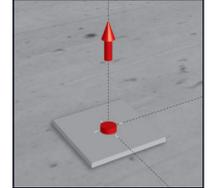
## VALEURS PRÉCALCULÉES | CHARGES STATIQUES

### Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée (HIS-N 5.8) et inox (HIS-RN) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

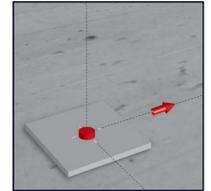
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrallé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
			Résistance de calcul ultime $N_{rd}$		Résistance de calcul ultime $V_{rd}$	
			HIS-N	HIS-RN	HIS-N	HIS-RN
<b>M8</b>	90	120	16,66	13,90	10,40	8,33
<b>M10</b>	110	150	30,66	21,92	18,40	12,82
<b>M12</b>	125	170	44,66	31,55	27,20	19,23
<b>M16</b>	170	230	74,62	58,82	50,40	35,25
<b>M20</b>	205	270	77,33	69,16	46,40	41,50

Traction



Cisaillement

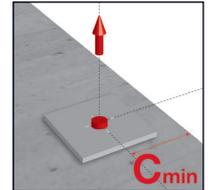


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée (HIS-N 5.8) et inox (HIS-RN) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

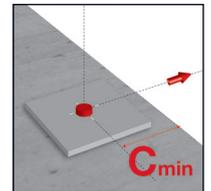
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrallé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
				Résistance de calcul ultime $N_{rd}$		Résistance de calcul ultime $V_{rd}$	
				HIS-N	HIS-RN	HIS-N	HIS-RN
<b>M8</b>	90	120	40	13,14	13,14	4,22	4,22
<b>M10</b>	110	150	45	17,50	17,50	5,49	5,49
<b>M12</b>	125	170	55	21,57	21,57	7,64	7,64
<b>M16</b>	170	230	65	33,05	33,05	10,82	10,82
<b>M20</b>	205	270	90	44,89	44,89	17,15	17,15

Traction



Cisaillement

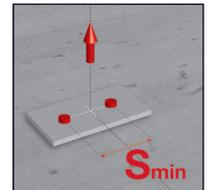


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée (HIS-N 5.8) et inox (HIS-RN) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

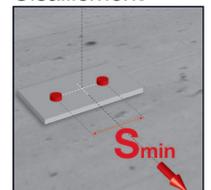
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrallé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
				Résistance de calcul ultime $N_{rd}$		Résistance de calcul ultime $V_{rd}$	
				HIS-N	HIS-RN	HIS-N	HIS-RN
<b>M8</b>	90	120	60	16,55	13,90	10,40	8,33
<b>M10</b>	110	150	75	22,50	21,92	18,40	12,82
<b>M12</b>	125	170	90	27,46	27,46	27,20	19,23
<b>M16</b>	170	230	115	43,14	43,14	50,40	35,25
<b>M20</b>	205	270	130	56,43	56,43	46,40	41,50

Traction



Cisaillement



Les valeurs précalculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Evaluation Technique Européenne de la résine HIT-RE 500 V3 avec tige HIS-(R)N (ETE-16/0143 du 12/07/2017). 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-RE 500 V3 / HIS-(R)N

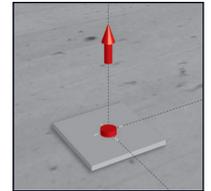
## VALEURS PRÉCALCULÉES | CHARGES STATIQUES

### Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée (HIS-N 5.8) et inox (HIS-RN) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

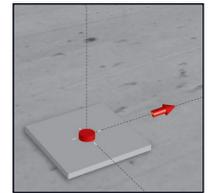
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
			Résistance de calcul ultime $N_{rd}$		Résistance de calcul ultime $V_{rd}$	
			HIS-N	HIS-RN	HIS-N	HIS-RN
<b>M8</b>	90	120	16,66	13,90	10,40	8,33
<b>M10</b>	110	150	27,68	21,92	18,40	12,82
<b>M12</b>	125	170	33,54	31,55	27,20	19,23
<b>M16</b>	170	230	53,19	53,19	50,40	35,25
<b>M20</b>	205	270	70,44	69,16	46,40	41,50

Traction



Cisaillement

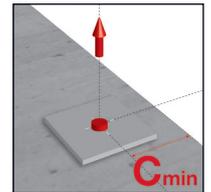


### A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée (HIS-N 5.8) et inox (HIS-RN) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

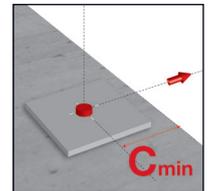
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$c_{min}$ (mm)	Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
				Résistance de calcul ultime $N_{rd}$		Résistance de calcul ultime $V_{rd}$	
				HIS-N	HIS-RN	HIS-N	HIS-RN
<b>M8</b>	90	120	40	9,36	9,36	2,99	2,99
<b>M10</b>	110	150	45	12,48	12,48	3,89	3,89
<b>M12</b>	125	170	55	15,37	15,37	5,41	5,41
<b>M16</b>	170	230	65	23,56	23,56	7,66	7,66
<b>M20</b>	205	270	90	32,00	32,00	12,15	12,15

Traction



Cisaillement

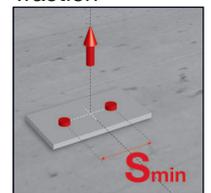


### A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée (HIS-N 5.8) et inox (HIS-RN) M8, M10, M12, M16 et M20 (en kN)

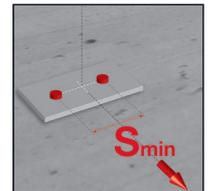
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

	$h_{ef}$ (mm)	$h_{min}$ (mm)	$s_{min}$ (mm)	Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
				Résistance de calcul ultime $N_{rd}$		Résistance de calcul ultime $V_{rd}$	
				HIS-N	HIS-RN	HIS-N	HIS-RN
<b>M8</b>	90	120	60	11,79	11,79	10,40	8,33
<b>M10</b>	110	150	75	16,04	16,04	18,40	12,82
<b>M12</b>	125	170	90	19,57	19,57	27,20	19,23
<b>M16</b>	170	230	115	30,75	30,75	50,40	35,25
<b>M20</b>	205	270	130	40,23	40,23	46,40	41,50

Traction



Cisaillement



Les valeurs précalculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Evaluation Technique Européenne de la résine HIT-RE 500 V3 avec tige HIS-(R)N (ETE-16/0143 du 12/07/2017). 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.