



CHEVILLE MÉCANIQUE HSL-3-SK (-R)

**Cheville à haute performance
pour charges lourdes**



HSL-3-SK (-R)

GOUJON HSL-3-SK (-R) POUR ANCRAGE DANS LE BÉTON NON FISSURÉ ET FISSURÉ

Versions

- HSL-3-SK version tête fraisée acier au carbone
- HSL-3-SKR version tête fraisée acier inoxydable

Homologations

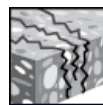
ETE ETE-02/0042 pour chevillage

Résistance au feu ETE-02/0042 pour chevillage

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



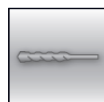
Béton fissuré



Sismique C1 / C2



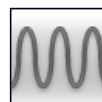
Tenue au feu



Rotation percussion



Carottage



Fatigue



Shock

Caractéristique		M8	M10	M12	
$f_{u,k}$ (N/mm ²)	Résistance nominale à la traction du filetage	Acier	800	800	800
		Inox	700	700	700
$f_{y,k}$ (N/mm ²)	Limite d'élasticité du filetage	Acier	640	640	640
		Inox	560	450	450
A_s (mm ²)	Section résistante	Acier	36,6	58,0	84,3
		Inox	36,6	58,0	84,3
W (mm ³)	Moment de résistance	Acier	31,3	62,5	109,4
		Inox	31,3	62,5	109,4
$M^0_{Rd,s}$ (N.m)	Moment de flexion admissible (ELU)	Acier	24,0	48,0	84,0
		Inox	16,8	33,5	58,8

CODES ARTICLES ET DIMENSIONS

Désignation	HSL-3-SK	HSL-3-SKR
M8/5	-	-
M8/10	371825	-
M8/20	371826	-
M8/40	-	-
M8/60	-	-
M8/100	-	-
M10/5	-	-
M10/20	371827	-
M10/40	-	-
M10/60	-	-
M12/5	-	-
M12/25	371828	-
M12/50	-	-
M12/70	-	-
M12/100	-	-

NOMENCLATURE

$M\emptyset_{cheville} / t_{fix,1}$

Avec :

- $t_{fix,1}$: ép. pièce à fixer

MATIÈRE

HSL-3-SK	Matière	Protection
Cône	Acier au carbone	électro-zinguée
Bague d'expansion	Acier au carbone	électro-zinguée
Élément fusible	Élément en plastique	électro-zinguée
Manchon	Acier au carbone	électro-zinguée
Version tête fraisée	Acier au carbone	électro-zinguée
Rondelle	Acier au carbone	électro-zinguée

HSL-3-SKR	Matière	Nuance
Cône	Inox A4	SS316
Bague d'expansion	Inox A4	SS316
Élément fusible	Élément en plastique	
Manchon	Inox A4	SS316
Rondelle	Inox A4	SS316
Version tête fraisée	Inox A4	SS316

HSL-3-SK (-R)

DONNÉES DE POSE HSL-3-SK (-R)

	Diamètre de perçage	Diamètre du trou foré	Diamètre trou de passage	Diamètre du trou fraisé dans l'élément	Hauteur du trou fraisé	Epaisseur à fixer	Profondeur d'ancrage	Profondeur mini de perçage	Epaisseur mini du support	Ouverture sur plat*	Couple de serrage
	d_o (mm)	d_{cut} (mm)	d_f (mm)	d_h (mm)	h_{cs} (mm)	t_{fix} (mm)	h_{ef} (mm)	h_1 (mm)	h_{min} (mm)	S_w (mm)	T_{inst} (N.m)
M8	12	12,5	14	22,5	5,8	10 - 20	60	80	120	5	25 ^{a)} - 18 ^{b)}
M10	15	15,5	17	25,5	5,8 ^{a)} - 6,0 ^{b)}	20	70	90	140	6	50
M12	18	18,5	20	32,9	8,0	25	80	105	160	8	80

a) Pour HSL-3-SK

b) Pour HSL-3-SKR

* : ouverture sur plat = taille de la douille de serrage

CONTRAINTES DE POSE HSL-3-SK

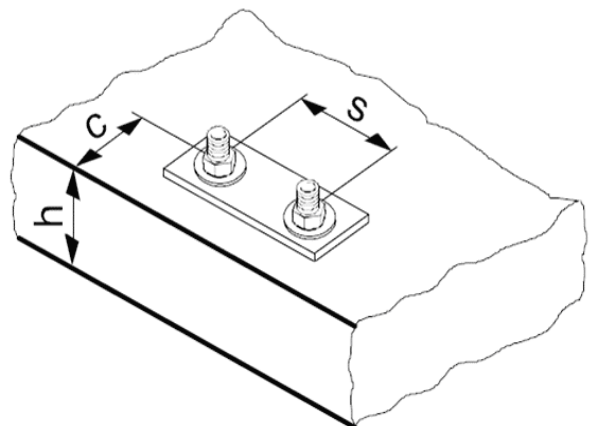
Taille de la cheville		M8	M10	M12
Profondeur d'implantation	h_{ef} (mm)	60	70	80
Epaisseur minimum du support	h_{min} (mm)	120	140	160
Entraxe minimum en béton non fissuré ou fissuré	s_{min} (mm)	60	70	80
	$c \geq$ (mm)	100	100	160
Distance au bord minimum en béton non fissuré ou fissuré	c_{min} (mm)	60	70	80
	$s \geq$ (mm)	100	160	240

CONTRAINTES DE POSE HSL-3-SKR

Taille de la cheville		M8	M10	M12
Profondeur d'implantation	h_{ef} (mm)	60	70	80
Epaisseur minimum du support	h_{min} (mm)	120	140	160
Entraxe minimum en béton non fissuré	s_{min} (mm)	70	70	80
	$c \geq$ (mm)	100	100	170
Distance au bord minimum en béton non fissuré	c_{min} (mm)	70	120	80
	$s \geq$ (mm)	140	160	240
Entraxe minimum en béton fissuré	s_{min} (mm)	70	70	80
	$c \geq$ (mm)	100	100	160
Distance au bord minimum en béton fissuré	c_{min} (mm)	70	80	80
	$s \geq$ (mm)	140	160	240

TECHNIQUE DE PERÇAGE

Type de cheville	HSL-3-SK	HSL-3-SKR
Percussion	M8 - M12	M8 - M12
Carottage diamant avec DD 30-W mèches creuses C+ ... SPX-T (abrasives)	M8 - M12	-
Carottage diamant avec DD 120 et mèches creuses DD-BI	-	-

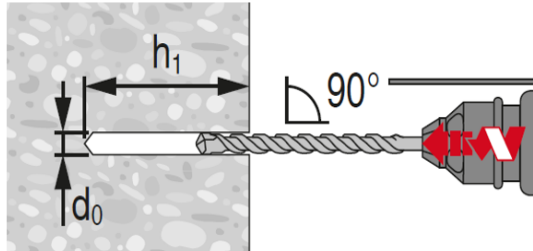


HSL-3-SK (-R)

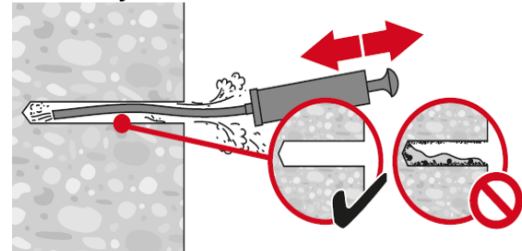
INSTRUCTIONS DE POSE

Perçage au perforateur

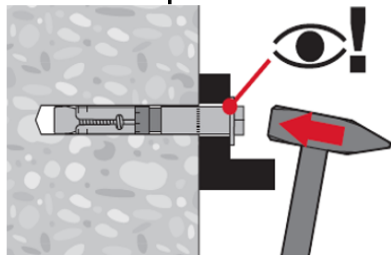
1. Percer



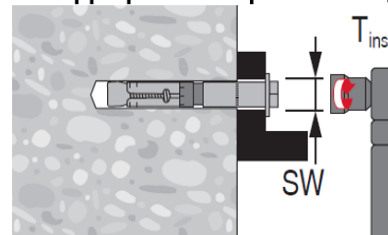
2. Nettoyer



3. Mettre en place la cheville

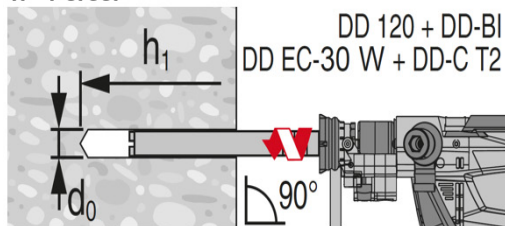


4. Appliquer le couple de serrage

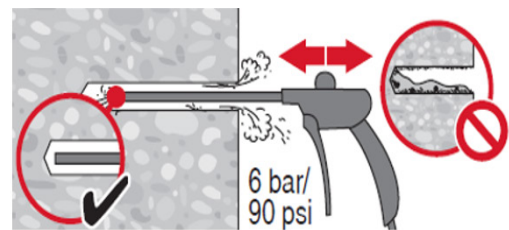
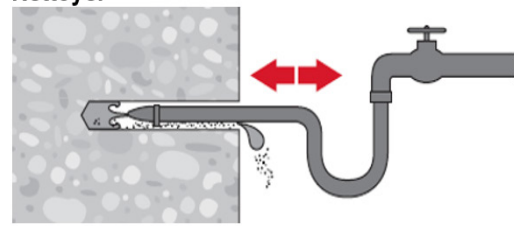


Perçage à la carroteuse

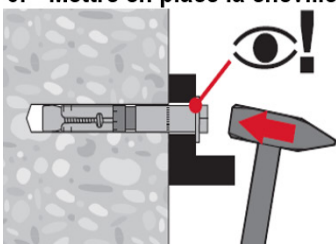
1. Percer



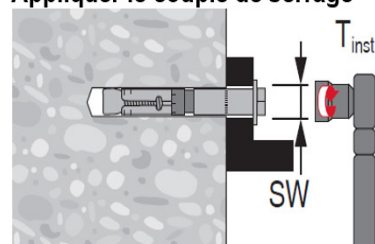
2. Nettoyer



3. Mettre en place la cheville



4. Appliquer le couple de serrage



HSL-3-SK (-R)

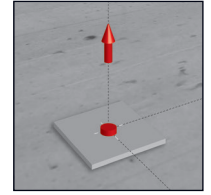
VALEURS PRÉCALCULÉES | CHARGES STATIQUES

Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée (HSL-3-SK) et inox (HSL-3-SKR) M8, M10 et M12 (en kN)

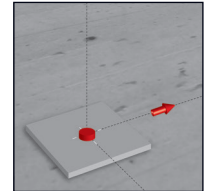
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HSL-3-SK HSL-3-SKR	h_{ef} (mm)	h_{min} (mm)	Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
			Résistance de calcul ultime N_{rd}		Résistance de calcul ultime V_{rd}	
			HSL-3-SK	HSL-3-SKR	HSL-3-SK	HSL-3-SKR
M8	60	120	13,03	11,11	24,88	31,29
M10	70	140	19,71	19,71	39,43	39,43
M12	80	160	24,08	24,08	48,17	48,17

Traction



Cisaillement



A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée (HSL-3-SK) et inox (HSL-3-SKR) M8, M10 et M12 (en kN)

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

HSL-3-SK HSL-3-SKR	h_{ef} (mm)	h_{min} (mm)	c_{min} (mm)		Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
			/-SK	/-SKR	Résistance de calcul ultime N_{rd}		Résistance de calcul ultime V_{rd}	
					HSL-3-SK	HSL-3-SKR	HSL-3-SK	HSL-3-SKR
M8	60	120	60	70	8,49	7,57	6,41	7,86
M10	70	140	70	120	12,80	13,15	8,39	15,09
M12	80	160	80	80	15,88	12,39	10,57	10,57

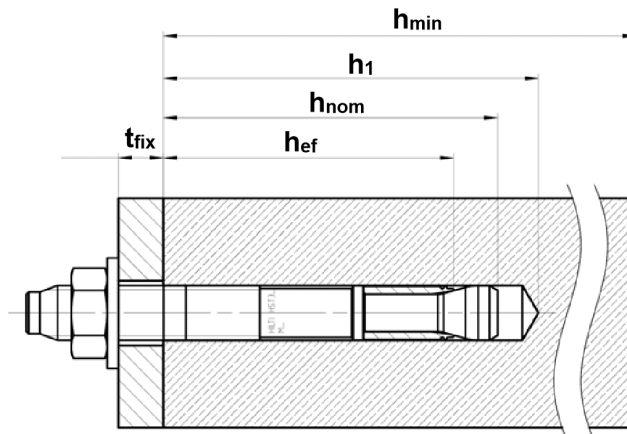
A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée (HSL-3) et inox (HSL-3-R) M8, M10 et M12 (en kN)

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

HSL-3-SK HSL-3-SKR	h_{ef} (mm)	h_{min} (mm)	s_{min} (mm)		Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
			/-SK	/-SKR	Résistance de calcul ultime N_{rd}		Résistance de calcul ultime V_{rd}	
					HSL-3-SK	HSL-3-SKR	HSL-3-SK	HSL-3-SKR
M8	60	120	60	70	8,69	9,05	18,77	21,73
M10	70	140	70	70	13,14	13,14	26,28	26,28
M12	80	160	80	80	16,05	16,05	32,11	32,11

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen du goujon HSA (ETE 11/0374 du 08/08/2016). Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

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



HSL-3-SK (-R)

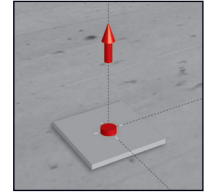
VALEURS PRÉCALCULÉES | CHARGES STATIQUES

Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée (HSL-3-SK) et inox (HSL-3-SKR) M8, M10 et M12 (en kN)

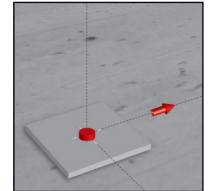
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HSL-3-SK HSL-3-SKR	h_{ef} (mm)	h_{min} (mm)	Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
			Résistance de calcul ultime N_{rd}		Résistance de calcul ultime V_{rd}	
			HSL-3-SK	HSL-3-SKR	HSL-3-SK	HSL-3-SKR
M8	60	120	6,66	6,66	20,07	22,30
M10	70	140	10,66	10,66	28,11	28,11
M12	80	160	17,17	17,17	34,34	34,34

Traction



Cisaillement



A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée (HSL-3-SK) et inox (HSL-3-SKR) M8, M10 et M12 (en kN)

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

HSL-3-SK HSL-3-SKR	h_{ef} (mm)	h_{min} (mm)	c_{min} (mm)		Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
			/-SK	/-SKR	Résistance de calcul ultime N_{rd}		Résistance de calcul ultime V_{rd}	
					HSL-3-SK	HSL-3-SKR	HSL-3-SK	HSL-3-SKR
M8	60	120	60	70	6,05	6,59	4,54	5,56
M10	70	140	70	80	9,13	7,75	5,94	7,07
M12	80	160	80	80	11,32	8,83	7,49	7,49

A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée (HSL-3) et inox (HSL-3-R) M8, M10 et M12 (en kN)

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

HSL-3-SK HSL-3-SKR	h_{ef} (mm)	h_{min} (mm)	s_{min} (mm)		Traction (kN)		Cisaillement (kN)	
			/-SK	/-SKR	Résistance de calcul ultime N_{rd}		Résistance de calcul ultime V_{rd}	
					HSL-3-SK	HSL-3-SKR	HSL-3-SK	HSL-3-SKR
M8	60	120	60	70	6,19	6,45	13,38	15,49
M10	70	140	70	70	9,37	9,37	18,74	18,74
M12	80	160	80	80	11,44	11,44	22,89	22,89

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen du goujon HSA (ETE 11/0374 du 08/08/2016). Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur www.hilti.fr.

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

