

## Présentation



HSL-3 version à vis à tête hexagonale



HSL-3-B version à vis avec dynamomètre incorporé



HSL-3-G version tige filetée



HSL-3-SK version tête fraisée

## Domaine d'utilisation



Béton



Pose  
au travers



Fixation  
mâle



Zone tendue  
Béton fissuré



Choc  
Séisme



Charge  
dynamique



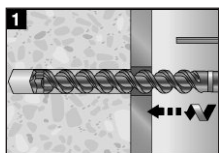
Tenue au  
feu

Cette cheville a été testée au feu. Sa résistance caractéristique en situation accidentelle d'incendie est donnée en pages 34 à 37

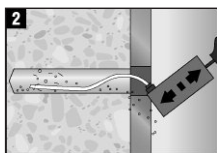
## Caractéristiques

- Capacité de charge élevée avec expansion simple
- Placage idéal de la platine jusqu'à 5 mm (bague télescopique)
- Sécurité d'auto expansion sous charge (bague de retenue)
- La cheville ne tourne pas lors de la pose (bague anti rotation)

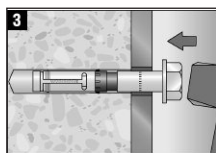
## Principe de pose



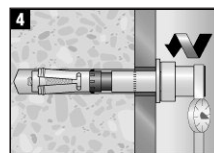
1 Percer le trou



2 Le dépoussiérer



3 Insérer la cheville  
au marteau



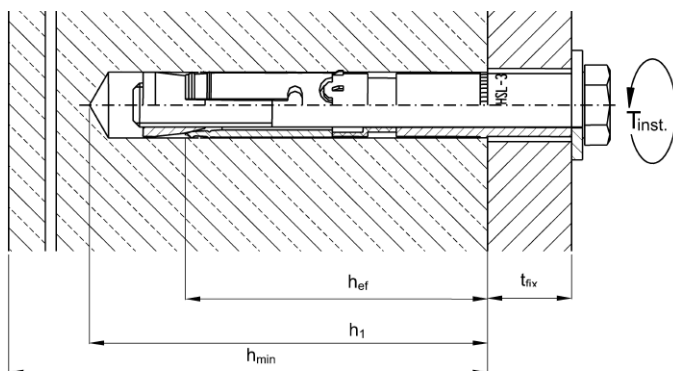
4 Appliquer le couple  
de serrage

## Données de pose

	Diamètre de perçage	Profondeur mini de perçage	Profondeur d'ancrage effective	Epaisseur maxi pièce à fixer	Couple de serrage		Ouverture sur plats		Diamètre maxi du trou de passage	Diamètre rondelle d'appui	Longueur de la cheville			Epaisseur mini du support
	d <sub>0</sub> (mm)	h <sub>1</sub> (mm)	h <sub>ef</sub> (mm)	t <sub>fix</sub> (mm)	T <sub>inst</sub> (N.m)		S <sub>w</sub> (mm)		d <sub>f</sub> (mm)	d <sub>w</sub> (mm)	l (mm)			h <sub>min</sub> (mm)
					-3, -3-SK	-3G	-3, -3G	-3B			-3	-3G	-3B	
M8x5	12	80	60	5	25	20	13	-	14	20	83	87	-	120
M8x10				10							88	92		
M8x20				20							98	102		
M8x40				40							118	122		
M10x5	15	90	70	5	50	35	17	-	17	25	95	100	-	140
M10x20				20							110	115		
M10x40				40							130	135		
M12x5				5							111	119		
M12x25	18	105	80	25	80	60	19	24	20	30	131	139	137	160
M12x50				50							156	164	162	
M16x10				10							138	148	144	
M16x25				25							153	163	159	
M16x50	24	125	100	50	120	80	24	30	26	40	178	188	184	200
M20x10				10							163	170	169	
M20x30				30							183	190	189	
M20x60				60							213	190	189	
M24x10	32	180	150	10	250	-	36	41	35	50	185	-	191	300
M24x30				30							205		211	
M24x60				60							235		241	

**Dimensionnement selon méthode européenne  
(Cheville mécanique, Guide ETAG 001, annexe C)**


**ATE N° 02/0042 (HSL-3)**  
du 10/01/2008 - Option 1  
Valide jusqu'au 10/01/2013


**Matière**

HSL-3	Type acier	Protection
Tige filetée	Classe 8.8 EN ISO 898-1	Zinguée 5µm mini
Ecrou	Classe 8	Zinguée 5µm mini
Rondelle	11 SMnPb37	Zinguée 5µm mini

Caractéristique	M8	M10	M12	M16	M20	M24
$f_{u,k}$ (N/mm²) Résistance nominale à la traction	800	800	800	800	830	830
$f_{y,k}$ (N/mm²) Limite d'élasticité	640	640	640	640	640	640
$A_s$ (mm²) Section résistante	36,6	58	84,3	157	245	353
$M_f$ (N.m) Moment de flexion admissible (ELU)	24	48	84	212,8	415,2	718,4

Note : Montage en flexion guidée avec un montage par écartement avec mortier de calage (flexion guidée).

**Codes articles**

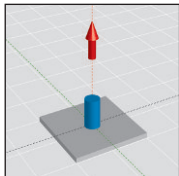
	HSL-3	HSL-3-G	HSL-3-B	HSL-3-SK
M8X5	371 774	371 792	-	-
M8X10	-	-	-	371 825
M8X20	371 775	371 793	-	-
M8X40	371 776	371 794	-	-
M10X5	371 777	371 795	-	-
M10X20	371 778	371 796	-	371 827
M10X40	371 779	371 797	-	-
M12X5	371 780	371 798	371 807	-
M12X25	371 781	371 799	371 808	371 828
M12X50	371 782	371 800	371 809	-
M16X10	371 783	371 801	371 810	-
M16X25	371 784	371 802	371 811	-
M16X50	371 785	371 803	371 812	-
M20X10	371 786	371 804	371 813	-
M20X30	371 787	371 805	371 814	-
M20X60	371 788	371 806	371 815	-
M 24X10	371 789	-	371 816	-
M 24X30	371 790	-	371 817	-
M 24X60	371 791	-	371 818	-

## Valeurs pré calculées

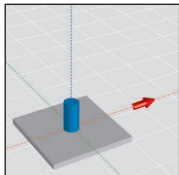
## Pleine masse - Béton fissuré - Version zinguée (en daN)

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

Traction



Cisaillement

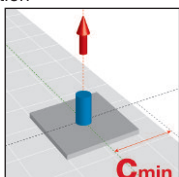


HSL-3	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime $R_{du}$	Service $R_{ds}$	Ultime $R_{du}$	Service $R_{ds}$
M 8	667	476	2008	1434
M 10	1067	762	2811	2008
M 12	1717	1227	3435	2453
M 16	2400	1714	4800	3429
M 20	3354	2396	6708	4792
M 24	4409	3149	8818	6299

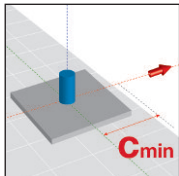
## A la distance au bord mini - Béton fissuré - Version zinguée (en daN)

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

Traction



Cisaillement

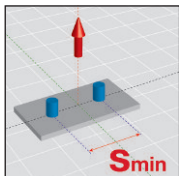


HSL-3	Distance au bord mini $c_{min}$ (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime $R_{du}$	Service $R_{ds}$	Ultime $R_{du}$	Service $R_{ds}$
M 8	60	667	476	333	238
M 10	70	1054	753	463	331
M 12	80	1288	920	614	438
M 16	100	1800	1286	978	698
M 20	150	2838	2027	1496	1069
M 24	150	3307	2362	2123	1517

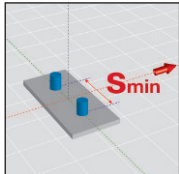
## A l'entraxe mini - Béton fissuré - Version zinguée (en daN)

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

Traction



Cisaillement



HSL-3	Entraxe mini $s_{min}$ (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime $R_{du}$	Service $R_{ds}$	Ultime $R_{du}$	Service $R_{ds}$
M 8	60	667	476	1339	956
M 10	70	937	669	1874	1339
M 12	80	1145	818	2290	1636
M 16	100	1600	1143	3200	2286
M 20	125	2236	1597	4472	3194
M 24	150	2939	2100	5879	4199

Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à pour charges lourdes HSL-3 (ATE 02/0042 du 10/01/2008).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.

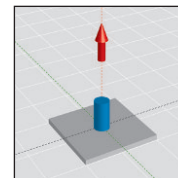
## Valeurs pré calculées

### Pleine masse - Béton non fissuré - Version zinguée (en daN)

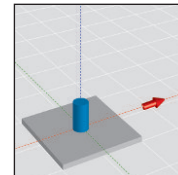
Une cheville isolée, pleine masse, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré (sans influence de bord et d'entraxe)

HSL-3	Traction		Cisaillement	
	Résistance de calcul		Résistance de calcul	
	Ultime $R_{du}$	Service $R_{ds}$	Ultime $R_{du}$	Service $R_{ds}$
<b>HSL-3, HSL-3-B, HSL-3-SK</b>				
M 8	1562	1115	2488	1777
M 10	1968	1406	3936	2811
M 12	2404	1717	4808	3435
M 16	3360	2400	6720	4800
M 20	4696	3354	9391	6708
M 24	6173	4409	12345	8818
<b>HSL-3-G</b>				
M 8	1562	1115	2088	1491
M 10	1968	1406	2794	1989
M 12	2404	1717	4344	3103
M 16	3360	2400	6720	4800
M 20	4696	3354	9391	6708

Traction



Cisaillement

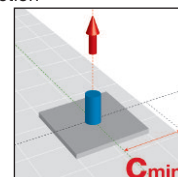


### A la distance au bord mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en daN)

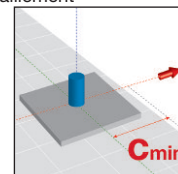
Une cheville isolée, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, au bord mini  $c_{min}$  (sans influence d'entraxe)

HSL-3	Distance au bord mini $C_{min}$ (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime $R_{du}$	Service $R_{ds}$	Ultime $R_{du}$	Service $R_{ds}$
M 8	60	1018	727	466	333
M 10	70	1278	913	648	463
M 12	80	1585	1132	859	614
M 16	100	2200	1571	1369	978
M 20	150	3386	2419	2095	1496
M 24	150	4041	2887	2972	2123

Traction



Cisaillement

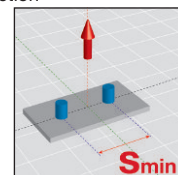


### A l'entraxe mini - Béton non fissuré - Version zinguée (en daN)

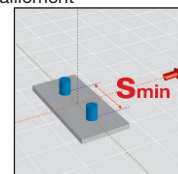
Valeur pour une cheville, béton C20/25 non ferrailé, non fissuré, à l'entraxe mini  $s_{min}$  (sans influence de bord)

HSL-3	Entraxe mini $S_{min}$ (mm)	Traction		Cisaillement	
		Résistance de calcul		Résistance de calcul	
		Ultime $R_{du}$	Service $R_{ds}$	Ultime $R_{du}$	Service $R_{ds}$
M 8	60	984	703	1874	1339
M 10	70	1239	885	2624	1874
M 12	80	1523	1088	3206	2290
M 16	100	2122	1516	4480	3200
M 20	125	2959	2114	6261	4472
M 24	150	3899	2785	8230	5879

Traction



Cisaillement



Les valeurs pré calculées sont basées sur les tableaux correspondants de l'Agrément Technique Européen de la cheville à pour charges lourdes HSL-3 (ATE 02/0042 du 10/01/2008).

Celui-ci est disponible en téléchargement gratuit sur [www.hilti.fr](http://www.hilti.fr).

Pour un dimensionnement adapté à votre application, l'utilisation du logiciel de calcul PROFIS Cheville est nécessaire.