

Charges limites de service¹⁾ d'une cheville dans un béton C20/25²⁾.

Lors du dimensionnement, il convient de respecter toutes les exigences des Agréments ETA-99/0003 (FH 10) et ETA-07/0025 (FH II).

Type de cheville		FH 10	FH II 12	FH II 15	FH II 18	FH II 24	FH II 28	FH II 32
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef} [mm]	50	60	70	80	100	125	150
Charge de service en traction axiale d'une cheville isolée sans influence du bord N_{els}, c-à-d distance au bord $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ et entraxe $s \geq 3 \times h_{ef}$								
Béton fissuré C20/25 ²⁾	N_{els} [daN]	200	570	760	1190	1710	2400	3150
Béton non fissuré C20/25 ²⁾	N_{els} [daN]	480	1120	1410	1720	2400	3350	44,1
Charge de service en cisaillement d'une cheville isolée sans influence du bord V_{els}, c-à-d distance au bord $c \geq 10 \times h_{ef}$ et entraxe $s \geq 3 \times h_{ef}$								
Béton fissuré C20/25 ²⁾	V_{els} [daN]	460	1370 (1590) ³⁾	2010	2450	3430	4790	63,0
Béton non fissuré C20/25 ²⁾	V_{els} [daN]	460	1370 (1660) ³⁾	2230 (2630) ³⁾	3260 (3430) ³⁾	4800	6710	85,1 (88,2) ²⁾
Moment de flexion admissible	M_{els} [Nm]	6,9	17,1	34,3	60,0	152,0	296,0	512,0
Caractéristiques des chevilles et dimensions du support								
Entraxe caractéristique	$s_{cr, N}$ [mm]	= $3 \times h_{ef}$						
Distance au bord caractéristique	$c_{cr, N}$ [mm]	= $1,5 \times h_{ef}$						
Entraxe mini	s_{min} [mm]	50	50 (60) ⁴⁾	60 (70) ⁴⁾	70 (80) ⁴⁾	80 (100) ⁴⁾	100 (120) ⁴⁾	120 (160) ⁴⁾
	pour $c \geq$ [mm]	100	80 (100) ⁴⁾	120 (100) ⁴⁾	140 (160) ⁴⁾	180 (200) ⁴⁾	200 (220) ⁴⁾	260 (360) ⁴⁾
Distance au bord mini	c_{min} [mm]	50	50 (60) ⁴⁾	60 (70) ⁴⁾	70 (80) ⁴⁾	80 (100) ⁴⁾	100 (120) ⁴⁾	120 (180) ⁴⁾
	pour $s \geq$ [mm]	100	80 (100) ⁴⁾	120 (140) ⁴⁾	160 (200) ⁴⁾	200 (220) ⁴⁾	220 (240) ⁴⁾	280 (380) ⁴⁾
Épaisseur mini du support	h_{min} [mm]	100	120	140	160	200	250	300
Diamètre nominal du foret	d_0 [mm]	10	12	15	18	24	28	32
Profondeur de perçage	$h_1 \geq$ [mm]	75 (70) ⁵⁾	80	90	105	125	155	180
Diamètre trou de perçage dans la pièce à fixer	$d_f \leq$ [mm]	12	14	17	20	26	31	35
Couple de serrage	T_{inst} [Nm]	10	22,5 (17,5) ⁵⁾	40 (38) ⁵⁾	80	160 (120) ⁵⁾	180	200

Conseil : Avec le logiciel de dimensionnement COMPUFIX, vous pouvez évaluer les capacités de la cheville fischer et procéder aux dimensionnements avec des conditions d'implantation personnalisées.

- Ces valeurs tiennent compte d'un coefficient partiel de sécurité de résistance prévu dans l'homologation, ainsi que du coefficient partiel de sécurité pour les sollicitations $\gamma_F = 1,4$.
En cas de combinaison de charges de traction et de cisaillement, d'influence du bord et de groupes de chevilles, prendre en compte la méthode de dimensionnement A (Guide A Annexe C).
- Le béton est normalement armé ou non armé ; pour des classes de résistance supérieures, les valeurs peuvent être majorées jusqu'à 55%.
- Les valeurs entre parenthèses sont valables uniquement pour les versions avec vis FH II-S et avec vis à tête fraisée FH II-SK.
- Les valeurs entre parenthèses sont valables pour un béton non fissuré.
- Les valeurs entre parenthèses sont valables pour la version avec tige filetée FH II-B et FH 10 B.

Charges limites de service¹⁾ d'une cheville dans un béton non fissuré C20/25²⁾.

Type de cheville		FH 10 A4	FH 12 A4	FH 15 A4	FH 18 x 100 A4
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef} [mm]	50	60	70	100
Charge de service en traction axiale d'une cheville isolée sans influence du bord N_{els}, c-à-d distance au bord $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ et entraxe $s \geq 3 \times h_{ef}$					
Béton non fissuré C20/25 ²⁾	N_{els} [daN]	540	830	1290	1810
Charge de service en cisaillement d'une cheville isolée sans influence du bord V_{els}, c-à-d distance au bord $c \geq 10 \times h_{ef}$ et entraxe $s \geq 3 \times h_{ef}$					
Béton non fissuré C20/25 ²⁾	V_{els} [daN]	540	800	1300	1920
Moment de flexion admissible	M_{adm} [Nm]	4,8	12,0	24,0	42,0
Dimensions du support et données de pose					
Entraxe caractéristique	$s_{cr, N}$ [mm]	= $3 \times h_{ef}$			
Distance au bord caractéristique	$c_{cr, N}$ [mm]	= $1,5 \times h_{ef}$			
Entraxe mini	s_{min} [mm]	50	60	70	80
	pour $c \geq$ [mm]	100	120	190	200
Distance au bord mini	c_{min} [mm]	50	60	80	80
	pour $s \geq$ [mm]	100	100	180	240
Épaisseur mini du support	h_{min} [mm]	100	130	140	200
Diamètre nominal du foret	d_0 [mm]	10	12	15	18
Profondeur de perçage	$h_1 \geq$ [mm]	75	80	95	130
Diamètre du trou de passage dans la pièce à fixer	$d_f \leq$ [mm]	12	14	18	20
Couple de serrage	T_{inst} [Nm]	10	25	40	80

Conseil :

Avec le logiciel de dimensionnement COMPUFIX, vous pouvez évaluer les capacités de la cheville FH A4 et procéder aux dimensionnements avec des conditions d'implantation personnalisées.

- Ces valeurs tiennent compte d'un coefficient partiel de sécurité de résistance prévu dans le manuel technique, ainsi que du coefficient partiel de sécurité pour les sollicitations $\gamma_F = 1,4$.
En cas de combinaison de charge de traction et de cisaillement, d'influence du bord et de groupes de chevilles, prendre en compte la méthode de dimensionnement A (Guide ATE Annexe C).
- On considère le béton comme non fissuré et normalement armé ou non armé ; Pour des classes de résistance supérieures, les valeurs peuvent être majorée jusqu'à 55%.