

Charges limites de service¹⁾ d'une cheville dans un béton normal C20/25²⁾. Lors du dimensionnement, il convient de respecter toutes les exigences des Agréments ETA-05/0069 (FAZ II gvz), ETA-01/0015 (FAZ A4) et ETA-02/0029 (FAZ C).

Type de cheville		FAZ II 8 gvz	FAZ 8 A4/C	FAZ II 10 gvz	FAZ 10 A4/C	FAZ II 12 gvz	FAZ 12 A4/C	FAZ II 16 gvz	FAZ 16 A4/C	FAZ II 20 gvz	FAZ II 24 gvz
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef} [mm]	45		60		70		85		100	125
Charge de service en traction axiale d'une cheville isolée sans influence du bord N_{els}, c-à-d distance au bord $c \geq 1,5 \cdot h_{ef}$ et entraxe $s \geq 3 \cdot h_{ef}$											
Béton fissuré C20/25 ²⁾	N_{els} [daN]	240	200	430	430	760	570	1340	1190	1710	2400
Béton non fissuré C20/25 ²⁾	N_{els} [daN]	430	480	760	760	1190	950	1880	1670	2400	3350
Charge de service en cisaillement d'une cheville isolée sans influence du bord V_{els}, c-à-d distance au bord $c \geq 10 \cdot h_{ef}$ et entraxe $s \geq 3 \cdot h_{ef}$											
Béton fissuré C20/25 ²⁾	V_{els} [daN]	(1000) ⁴⁾ / 690	630 / 520	(1600) ⁴⁾ / 1140	1030 / 950	(2340) ⁴⁾ / 1690	1490 / 1430	(3760) ⁴⁾ / 3140	2570 / 2620	4000	4910
Béton non fissuré C20/25 ²⁾	V_{els} [daN]	(1000) ⁴⁾ / 690	630 / 620	(1600) ⁴⁾ / 1140	1030 / 950	(2340) ⁴⁾ / 1690	1490 / 1430	(4090) ⁴⁾ / 3140	2570 / 2620	4000	4910
Moment de flexion admissible M_{els}	[Nm]	14,9	13,1 / 12,4	33,1	26,8 / 24,8	52,6	46,8 / 43,8	133,1	109,0 / 111,0	278,2	439,4
Caractéristiques des chevilles et dimensions du support											
Entraxe caractéristique	$s_{cr,N}$ [mm]	140		180		210		260		300	360
Distance au bord caractéristique	$c_{cr,N}$ [mm]	70		90		105		130		150	190
Épaisseur standard du support ($\geq 2 \cdot h_{ef}$)	$h_{min,1}$ [mm]	100		120		140		170		200	250
Entraxe mini	s_{min} [mm]	35 (40) ³⁾	40 (50) ³⁾	40	55	45 (50) ³⁾	65	60	75	95	100
	pour $c \geq$ [mm]	50	50	55 (60) ³⁾	70	70	75 (100) ³⁾	95	100 (120) ³⁾	140 (180) ³⁾	170 (200) ³⁾
Distance au bord mini	c_{min} [mm]	40	45 (50) ³⁾	45	55	55	65	65	65 (85) ³⁾	85 (95) ³⁾	100 (135) ³⁾
	pour $s \geq$ [mm]	70 (100) ³⁾	60 (50) ³⁾	80	90 (120) ³⁾	110	100 (150) ³⁾	150	175 (165) ³⁾	190	220 (235) ³⁾
Épaisseur réduite du support ($< 2 \cdot h_{ef}$)	$h_{min,2}$ [mm]	80	-	100	-	120	-	140	-	160	200
Entraxe mini	s_{min} [mm]	35	-	40	-	50	-	80	-	125	150
	pour $c \geq$ [mm]	70	-	100	-	90	-	130	-	220	230
Distance au bord mini	c_{min} [mm]	40	-	60	-	60	-	65	-	125	135
	pour $s \geq$ [mm]	100	-	90	-	120	-	180	-	230	235
Diamètre nominal du foret	d_0 [mm]	8		10		12		16		20	24
Profondeur de perçage	h_{i1} [mm]	55	65	75	80	90	95	110	115	125	155
Diamètre trou passage dans pièce à fixer	d_{T1} [mm]	9		12		14		18		22	26
Couple de serrage	T_{min} [Nm]	20		45		60		110		200	270

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

¹⁾ Ces valeurs tiennent compte d'un coefficient de sécurité de résistance prévu dans l'homologation, ainsi que du coefficient partiel de sécurité pour les sollicitations (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 ATE Annexe C).

²⁾ Le béton est normalement armé ou non armé ; pour des classes de résistance supérieures, les valeurs peuvent être majorées jusqu'à 55%.

³⁾ Les valeurs entre parenthèses sont valables uniquement pour un béton non fissuré.

⁴⁾ La résistance au cisaillement appropriée doit être déterminée par le concepteur. En fonction de l'épaisseur de pièce à fixer et du type de cheville utilisés, il faudra déterminer quelle partie de la cheville (filetage ou partie lisse) se trouve à fleur du support. Pour un type de chevilles avec une épaisseur de pièce à fixer maxi $t_{fix,max} \leq 50$ mm, on peut en déduire que le plan de cisaillement est situé dans la partie lisse de la cheville, si la pièce à fixer utilisée $t_{fix} \geq 15$ mm (M8), $t_{fix} \geq 20$ mm (M10 et M12) et $t_{fix} \geq 25$ mm (M16).