

Charges limites de service¹⁾ d'une cheville dans un béton C20/25²⁾. Lors du dimensionnement, il convient de respecter les exigences des homologations (voir tableau).

Type de cheville		FBS 8	FBS 10	FBS 10 A4	FBS 10 A4
		gvz	gvz	A4	A4
Dimensionnement selon homologation	[-]	Z-21.1-1717	Z-21.1-1717	Z-21.1-1716	ETA-06/0125
Profondeur d'ancrage effective	h_{ef} [mm]	50	60	60	64
Charge de service en traction axiale d'une cheville isolée sans influence du bord N_{ts}, c-à-d distance au bord $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ et entraxe $s \geq 3h_{ef}$					
Béton fissuré C20/25 ²⁾	N_{ts} [daN]	250	400	400	630
Béton non fissuré C20/25 ²⁾	N_{ts} [daN]	530	660	660	1020
Charge de service en cisaillement d'une cheville isolée sans influence du bord V_{eds}, 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_{eds} [daN]	740	1200	1330	1000
Béton non fissuré C20/25 ²⁾	V_{eds} [daN]	740	1200	1360	1000
Moment de flexion admissible M_{adm}					
	M_{zul} [Nm]	19,0	40,0	36,8	26,7
Dimensions du support et données de pose					
Entraxe caractéristique	$s_{cr,N}$ [mm]		$= 3 \times h_{ef}$		$= 3 \times h_{ef}$
Distance au bord caractéristique	$c_{cr,N}$ [mm]		$= 1,5 \times h_{ef}$		$= 1,5 \times h_{ef}$
Entraxe mini	s_{min} [mm]	50	60	60	70
Distance au bord mini	c_{min} [mm]	60	65	65	70
Épaisseur mini du support	h_{min} [mm]	120	130	130	130
Diamètre nominal du foret	d_0 [mm]	8	10	10	10
Profondeur de perçage	$\geq h_1$ [mm]	85	95	95	95
Profondeur de vissage	$\geq h_{nom}$ [mm]	75	85	85	85
Diamètre du trou de passage dans la pièce à fixer	$\leq d_f$ [mm]	12	14	14	14

Conseil : Avec le logiciel de dimensionnement COMPUFIX, vous pouvez évaluer les capacités des vis à béton FBS 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 ATE Annexe C).
- Le béton est normalement armé ou non armé ; pour des classes de résistance supérieures, les valeurs peuvent être majorées jusqu'à 55 %.

Charges de service en traction, cisaillement et traction oblique. Lors du dimensionnement, il convient de respecter les exigences de l'homologation Z-21.1-1718.

Type de cheville		FBS 5	FBS 6
Profondeur d'ancrage effective	h_{nom} [mm]	55	55
Charge de service d'une cheville isolée F_{ts}			
Pour l'ancrage de revêtements légers de plafonds et de faux-plafonds selon DIN 18168 $\geq B25$		[daN]	80
Moment de flexion admissible		M_{zul} [Nm]	8
Dimensions du support et données de pose			
Entraxe			
• entre 2 chevilles de groupes différents ou chevilles isolées	$s \geq$ [mm]	200	200
• entre chevilles du même groupe	$s_1, s_2 \geq$ [mm]	50	50
Distance au bord	$c_1 \geq$ [mm]	100	100
Diamètre du trou de passage dans la pièce à fixer	$d_1 \leq$ [mm]	7	8
Diamètre nominal du foret	$d_0 =$ [mm]	5	6
Profondeur de perçage	$t \geq$ [mm]	60	60
Épaisseur mini du support	$h \geq$ [mm]	110	110