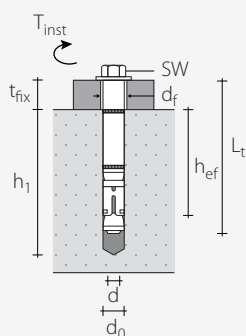


- CE option 1
- Agrément : béton fissuré et non fissuré de C20/25 à C50/60
- Convient aux matériaux compacts
- Résistance au feu R120
- Vis 8.8 tête hexagonale et rondelle assemblées
- Acier au carbone électrozingué
- Installation traversante
- Expansion par contrôle du couple de serrage

ABS



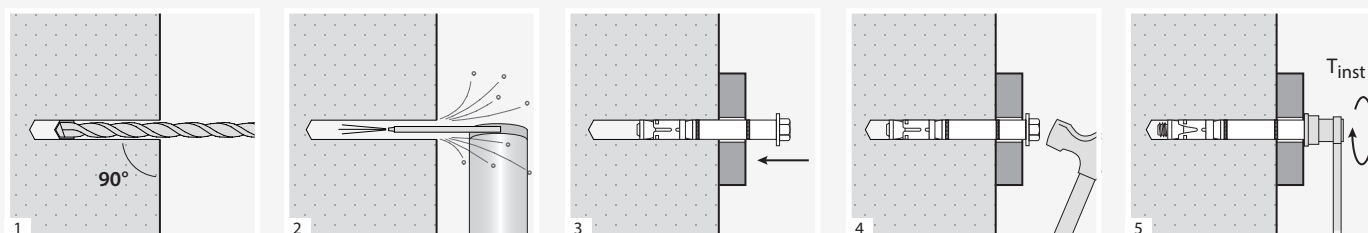
code	d ₀ [mm]	L _t [mm]	d _{vis} [mm]	t _{fix} [mm]	h _{1,min} [mm]	h _{ef} [mm]	d _f [mm]	SW [mm]	T _{inst} [Nm]	pcs/conf
FE210356	10	70	M6	5	80	55	12	10	15	50
FE210361		100		35	80	55	12	10	15	50
FE210366	12	100	M8	30	90	60	14	13	30	50
FE210371		120		50	90	60	14	13	30	25
FE210376	16	120	M10	40	100	70	18	17	50	25
FE210381		140		60	100	70	18	17	50	25
FE210386	18	120	M12	20	120	90	20	19	100	10
FE210391		150		50	120	90	20	19	100	10
FE210392	24	140	M16	20	140	105	26	24	160	5
FE210393		170		50	140	105	26	24	160	5



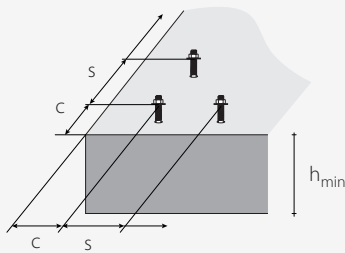
d₀ = diamètre ancrage = diamètre perçage dans le support en béton
d = diamètre vis
L_t = longueur ancrage
t_{fix} = épaisseur max de serrage

h₁ = profondeur min de perçage
h_{ef} = profondeur d'ancrage effective
d_f = diamètre max du trou de passage dans l'élément à fixer
SW = dimension clé de serrage
T_{inst} = couple de serrage

MONTAGE



MISE EN ŒUVRE



Entraxe minimum			10 / M6	12 / M8	16 / M10	18 / M12	24 / M16		
Entraxe minimum	S_{min}	[mm]	55	110	80	135	130		
	per c ≥	[mm]	110	145	120	220	240		
Distance au bord minimale	C_{min}	[mm]	70	100	90	175	180		
	per s ≥	[mm]	110	160	175	255	290		
Épaisseur minimale du support en béton			h_{min}	[mm]	110	120	140	180	210

Entraxes et distances critiques			10 / M6	12 / M8	16 / M10	18 / M12	24 / M16
Entraxe critique	S_{cr,N} ⁽⁴⁾	[mm]	165	180	210	270	315
	S_{cr,sp} ⁽⁵⁾	[mm]	220	320	240	370	390
Distance critique au bord	C_{cr,N} ⁽⁴⁾	[mm]	85	90	105	135	160
	C_{cr,sp} ⁽⁵⁾	[mm]	110	160	120	185	195

Pour des entraxes et des distances inférieures aux valeurs critiques, on aura une diminution des valeurs de résistance en raison des paramètres d'installation.

VALEURS STATIQUES

Valables pour un seul ancrage, sans entraxes, ni distances au bord et pour béton de classe C20/25.

VALEURS CARACTÉRISTIQUES

	BÉTON NON FISSURÉ			
	TRACTION ⁽¹⁾		CISAILLEMENT ⁽²⁾	
	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s}$ [kN]	γ_{Ms}
10 / M6	16,0	1,5	16,0	1,45
12 / M8	16,0		25,0	
16 / M10	20,0		43,0	
18 / M12	35,0		58,0	
24 / M16	45,0		107,0	

	BÉTON FISSURÉ			
	TRACTION ⁽¹⁾		CISAILLEMENT	
	$N_{Rk,p}$ [kN]	γ_{Mp}	$V_{Rk,s} / R_{k,cp}$ [kN]	$\gamma_{Ms,Mc}$
10 / M6	5	1,5	14,7 ⁽³⁾	1,5
12 / M8	6		25,0 ⁽²⁾	1,45
16 / M10	16		42,2 ⁽³⁾	1,5
18 / M12	25		58,0 ⁽²⁾	1,45
24 / M16	35		77,5 ⁽³⁾	1,5

facteur multiplicateur pour $N_{Rk,p}$		
ψ_c	C30/37	1,22
	C40/50	1,41
	C50/60	1,55

VALEURS ADMISSIBLES (préconisées)

	BÉTON NON FISSURÉ	
	TRACTION	CISAILLEMENT
	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
10 / M6	7,6	7,9
12 / M8	7,6	12,3
16 / M10	9,5	21,2
18 / M12	16,7	28,6
24 / M16	21,4	52,7

	BÉTON FISSURÉ	
	TRACTION	CISAILLEMENT
	N_{rec} [kN]	V_{rec} [kN]
10 / M6	2,4	7,0
12 / M8	2,9	12,3
16 / M10	7,6	20,1
18 / M12	11,9	28,6
24 / M16	16,7	36,9

PRINCIPES GÉNÉRAUX

- Les valeurs caractéristiques sont calculées en accord avec ATE, selon la méthode de conception A (ATEG001).
- Les valeurs de calcul s'obtiennent à partir des valeurs caractéristiques selon la formule suivante :

$$R_d = \frac{R_k}{\gamma_m}$$

Les coefficients γ_m figurent dans le tableau et sont en accord avec les certificats de produit. Les valeurs admissibles (préconisées) sont calculées à partir des valeurs caractéristiques et en appliquant les coefficients partiels de sécurité γ_m pour les matériaux en accord avec ATE et un coefficient partiel supplémentaire pour les actions égales à $\gamma_f = 1,4$.

- Pour le calcul d'ancrages à faibles entraxes, proches du bord ou pour un ancrage sur béton de classe de résistance supérieure ou d'épaisseur réduite, veuillez-vous reporter au document ATE.

NOTES

- (1) Rupture par arrachement (pull-out).
- (2) Rupture de l'acier ($V_{Rk,s}$).
- (3) Rupture par effet levier (pry-out, $V_{Rk,cp}$).
- (4) Rupture par formation du cône de béton.
- (5) Rupture par fendage (splitting).