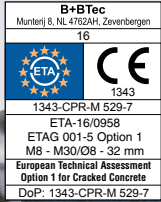


## Systeme d'injection Hybrid avec homologation ETA Option 1 pour beton fissure et non fissure



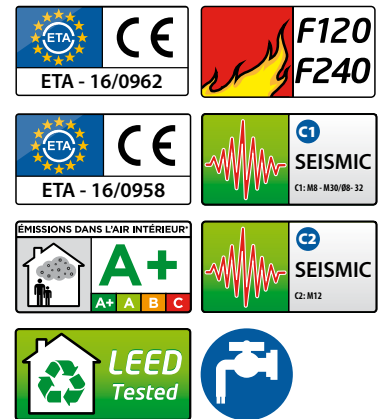
### Domaine d'usage

- Montage dans beton fissure & non fissure C20/25 jusqu'au C50/60 pour tiges d'ancrage M8-M30, armature taraudee M6-M20
- Action sismique C1 M8 - M30, Ø 8 - 32 mm
- Action sismique C2 M12
- Pour trous forer avec marteau / air
- Utilisation dans trous sec et mouille
- Installation au plafond permit
- Resistance a feu rapporter

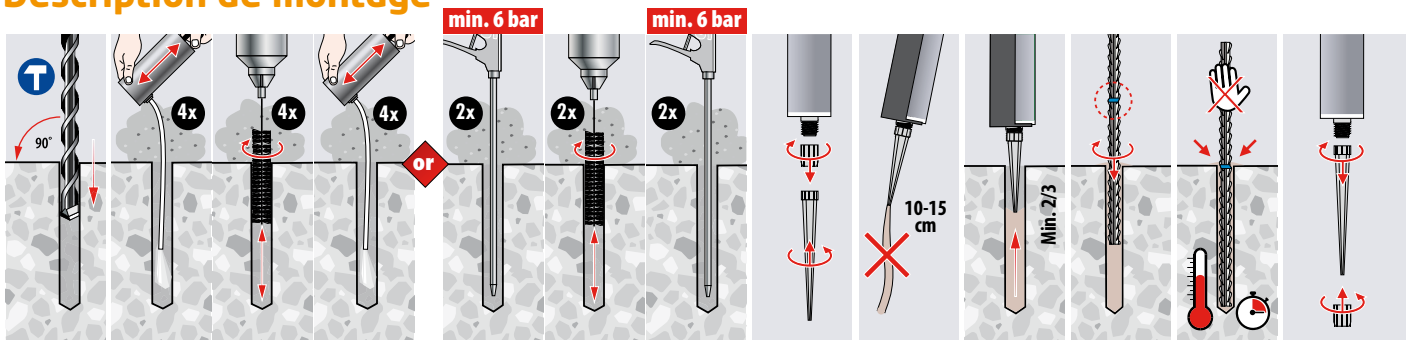
### Applications typique

- Constructions d'infrastructure (Routes, ponts, parois anti-bruit, glissieres de securite, constructions de port, buildings, catenaires, construction en acier)
- Production industrielle (Installations de grues, robots, convoyeurs, bornes, barrieres)

### Homologations



### Description de montage

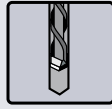


1) Soufflez avec pompe a main pour trous  $D_0 \leq 20$  mm, Profondeur de trou  $h_0 \leq 10 d_s$  et beton non fissure seulement.

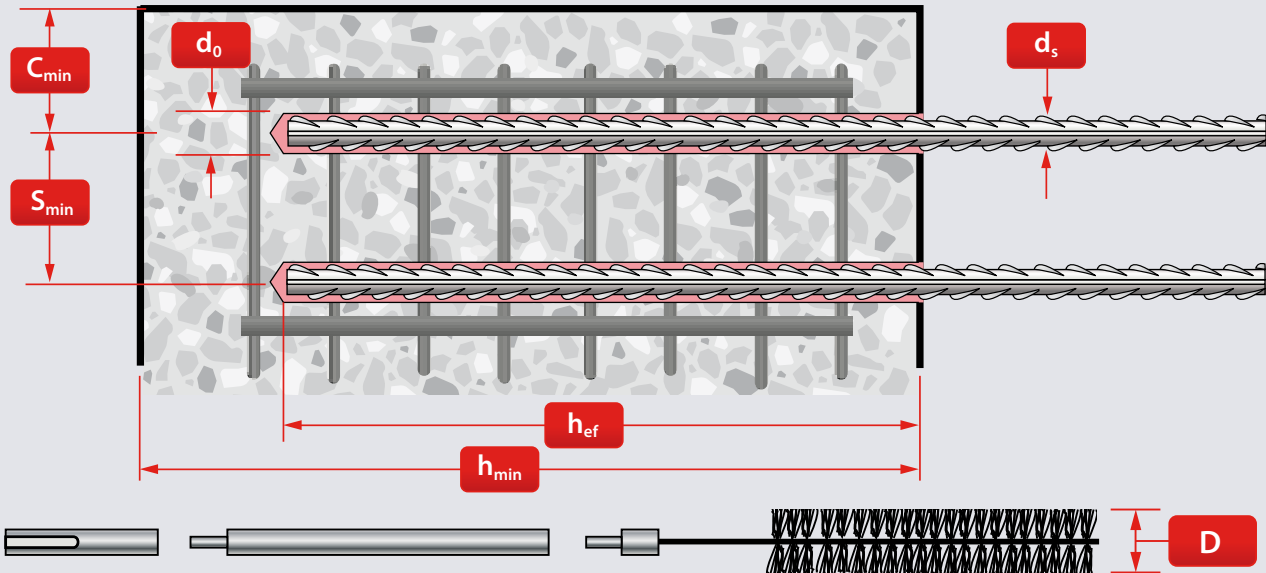
### Temps de durcissement<sup>2)</sup>

Temperature <sup>3)</sup>	°C	-5 to -1	0 to +4	+5 to +9	+10 to +14	+15 to +19	+20 to +29	+30 to +40
Temps de manipulation		50 min	25 min	15 min	10 min	6 min	3 min	2 min
Trou sec		5 h	3,5 h	2 h	1h	40 min	30 min	30 min
Trou mouille		10 h	7 h	4h	2h	80 min	60 min	60 min

2) Temperature de la cartouche doit etre entre +5° et +40°C. 3) Temperature du beton



Données de spécification pour l'usage dans béton fissuré et non fissuré dans trous forer à marteau / air en conformité avec ETAG TR029 et CEN/TS 1992-4



## Dimensions de montage

Dimension Armature	$d_{nom}$		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
Profondeur d'ancrage eff. min.	$h_{ef,min}$	[mm]	60	60	70	75	80	90	100	112	128
Profondeur d'ancrage eff. max.	$h_{ef,max}$	[mm]	160	200	240	280	320	400	500	560	640
Diamètre du trou	$d_0$	[mm]	12	14	16	18	20	25	32	35	40
Volume nécessaire par cm de profondeur de scellement	$V_s$	[ml/cm]	0,75	0,90	1,06	1,21	1,36	2,12	3,76	4,16	5,43

## Épaisseur du support, distances entr'axe et au bord

Dimension Armature	$d_{nom}$		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
Épaisseur du support min.	$h_{min}$	[mm]	$h_{ef} + 30 \text{ mm}$ $\geq 100 \text{ mm}$			$h_{ef} + 2d_0$					
Distance au bord min.	$C_{min}$	[mm]	35	40	45	50	50	60	70	75	85
Distance entr'axe min.	$S_{min}$	[mm]	40	50	60	70	75	95	120	130	150

## Dimensions de brosses et de bouchons

Dimension Armature	$d_{nom}$		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
Diamètre de brosse	$D$	[mm]	13,5	15,5	17,5	20,0	22,0	27,0	34,0	37,0	43,5
Diamètre de brosse minimal	$D_{min}$	[mm]	12,5	14,5	16,5	18,5	20,5	24,5	32,5	35,5	40,5
Bouchon de remplissage	#	--		14	16	18	20	25	32	35	40

## Données de performance<sup>1)</sup>

- 1) **Données de performance:** Charge en kN pour une armature seule, dans trous nettoyer à air comprimé et béton C20/C25\*. Température 50°/80°C pour long/court temps. Sans influence de distances au bord et/ou entr'axe.  
Facteur d'augmentation béton  $\psi_c$ : C30/37: 1.04 C40/50: 1.08 C50/60: 1.10
- 2) **Charges de cisaillement:** Résistance acier en kN, sans moment de flexion
- 3) **Charges recommandées:** Facteur de sécurité  $\gamma_G = 1.4$  incl.

## Valeur de dimensionnement dans trous sec / mouillé

Béton non fissuré		$d_{nom}$		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø24	Ø28	Ø32
B500B	Traction Min.	$N_{Rd,min}$	[kN]	14,1	15,6	19,7	21,9	24,1	24,0	26,4	33,3	40,6
	Traction Max.	$N_{Rd,max}$	[kN]	19,7	30,9	44,4	60,5	79,0	123,4	177,6	241,9	316,0
	Cisaillement <sup>2)</sup> max.	$V_{Rd,max}$	[kN]	9,2	14,4	20,7	28,2	36,9	57,6	82,9	112,9	147,4

Béton fissuré		$d_{nom}$		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø24	Ø28	Ø32
B500B	Traction Min.	$N_{Rd,min}$	[kN]	4,2	5,8	8,8	11,0	14,3	17,1	18,8	23,7	29,0
	Traction Max.	$N_{Rd,max}$	[kN]	11,2	19,2	30,2	41,1	67,0	104,7	150,8	205,3	286,0
	Cisaillement <sup>2)</sup> max.	$V_{Rd,max}$	[kN]	9,2	14,4	20,7	28,2	36,9	57,6	82,9	112,9	147,4

## Charges recommandées<sup>3)</sup> dans trous sec / mouillé

Béton non fissuré		$d_{nom}$		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø24	Ø28	Ø32
B500B	Traction Min.	$N_{Rec,min}$	[kN]	10,1	11,2	14,1	15,6	17,2	17,1	18,9	23,8	29,0
	Traction Max.	$N_{Rec,max}$	[kN]	14,1	22,0	31,7	43,2	56,4	88,2	126,9	172,8	225,7
	Cisaillement <sup>2)</sup> max.	$V_{Rec,max}$	[kN]	6,6	10,3	14,8	20,2	26,3	41,1	59,2	80,6	105,3

Béton fissuré		$d_{nom}$		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø24	Ø28	Ø32
B500B	Traction Min.	$N_{Rec,min}$	[kN]	3,0	4,1	6,3	7,9	10,2	12,2	13,4	16,9	20,7
	Traction Max.	$N_{Rec,max}$	[kN]	8,0	13,7	21,5	29,3	47,9	74,8	107,7	146,6	204,3
	Cisaillement <sup>2)</sup> max.	$V_{Rec,max}$	[kN]	6,6	10,3	14,8	20,2	26,3	41,1	59,2	80,6	105,3