

Systeme d'injection avec homologation ETA Option 1 pour beton fissuré et non fissuré



Tiges d'ancrage ASTA M8 - M30

- Acier 5.8 et 8.8 zingué et zingué à chaud
- Inox A4-50 au A4-80
- Inox HCR haute résistance corrosion 1.4529



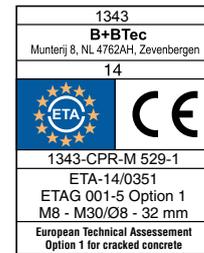
Domaine d'usage

- Montage dans béton fissuré & non fissuré C20/25 au C50/60 en conformité avec EN 206-1:2000
- Pour des charges statique ou quasi statique & activité sismique C1 et C2
- Dans trous sec, mouillé ou plein d'eau.
- Pour constructions à l'intérieur, conditions sec et mouillé permanent.
- Pour constructions à l'exposition atmosphérique
- Installation au plafond permit

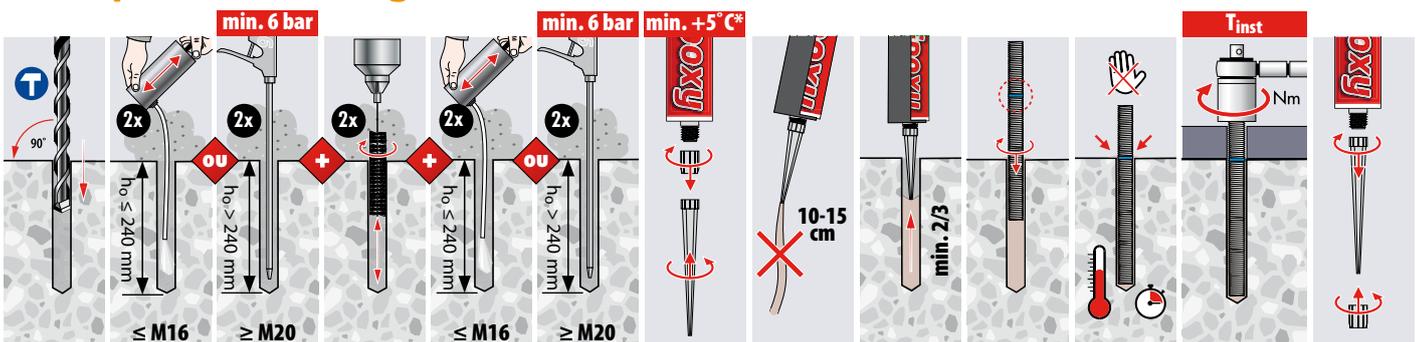
Applications typique

- Constructions d'infrastructure (Routes, ponts, parois anti-bruit, glissières de sécurité, constructions de port, buildings, caténaires, construction en acier)
- Production industrielle (Installations de grues, robots, convoyeurs, bornes, barrières)

Homologations



Description de montage

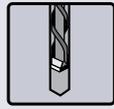
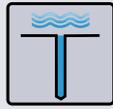
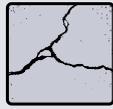


* Température minimale de la cartouche est +5°C. Température optimale de la cartouche: +20°C.

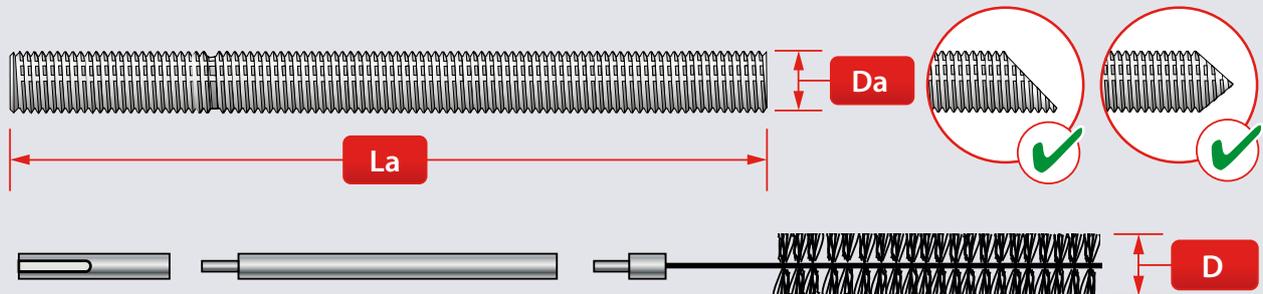
Temps de durcissement

Température*	°C	+5	+10	+20	+30	+40
Temps de manipulation		2 h	1,5 h	30 min	20 min	12 min
Trou sec		50 h	30 h	10 h	6 h	4 h
Trou mouillé		100 h	60 h	20 h	12 h	8 h

* Température du béton

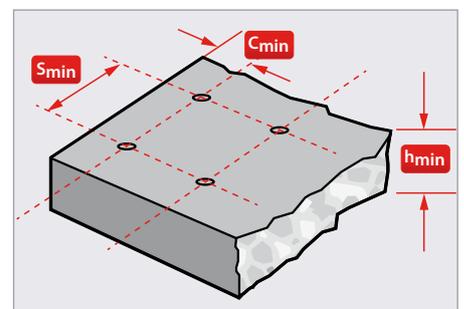
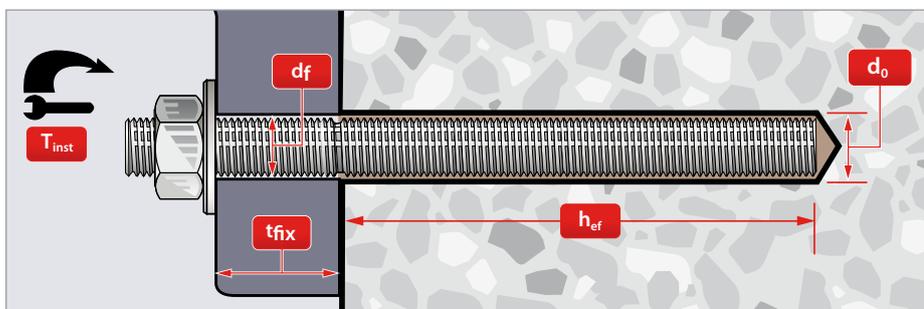


Données de spécification pour l'usage dans béton fissuré et non fissuré et trous forer à marteau / air en conformité avec ETAG TR029 et CEN/TS 1992-4



Dimensions de montage

Dimension Armature	D ₀		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Longueur tiges d'ancrage	L _a	[mm]	110	130	160	190	260	300	340	360
Diamètre du trou	d ₀	[mm]	10	12	14	18	24	28	32	35
Profondeur d'ancrage eff.	h ₀ =h _{ef}	[mm]	80	90	110	125	170	210	250	280
Diamètre du trou de passage	d _f	[mm]	9	12	14	18	22	26	30	33
Épaisseur du support de fixation	t _{fix} ≤	[mm]	20	30	35	45	70	65	60	50
Couples de serrage recommandé	T _{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	160	180	200
Volume nécessaire par cm de profondeur de scellement	V _s	[ml/cm]	0,44	0,59	0,75	1,09	2,25	2,87	3,72	4,37



Épaisseur du support, distances entr'axe et au bord

Dimension Armature	D ₀		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Épaisseur du support min.	h _{min}	[mm]	110	120	140	165	220	270	315	350
Distance au bord min.	C _{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
Distance entr'axe min	S _{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120	135	150

Dimensions de brosses et de bouchons

Dimension Armature	D ₀		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Diamètre de brosse	D	[mm]	12	14	16	20	26	30	34	37
Diamètre de brosse minimal	D _{min}	[mm]	10,5	12,5	14,5	18,5	24,5	28,5	32,5	35,5
Bouchon		[#]					24	28	32	35

Données de performance¹⁾

Défaillance acier

- Données de performance:** Charge en kN pour une tige seule dans béton C20/C25*. pour température 24°/40°C pour long/court temps. Sans influence de distance au bord ou/et entr'axes.
Facteur d'augmentation béton ψ_c : **C30/37:** 1.04 **C40/50:** 1.08 **C50/60:** 1.10
- Charges de cisaillement:** Résistance acier en kN, sans moment de flexion.
- Charges recommandées:** Facteur de sécurité $\gamma_G = 1.4$ incl.

Charge de dimensionnement dans trous sec / mouillé

Béton non fissuré		D_{α}		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Acier 5.8	Traction	NRd	[kN]	12,0	19,3	28,0	39,2	53,3	73,2	95,1	112,7
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]	7,2	11,2	16,8	31,2	48,8	70,4	92,0	112,0
Acier 8.8	Traction	NRd	[kN]	16,8	23,6	34,6	39,2	53,3	73,2	95,1	112,7
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]	12,0	18,4	27,2	50,4	78,4	112,8	147,2	179,2
A4-50	Traction	NRd	[kN]							95,1	112,7
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]							48,3	58,8
A4-70	Traction	NRd	[kN]	13,9	21,4	31,6	39,2	53,3	73,2		
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]	8,3	12,8	19,2	35,3	55,1	79,5		
Béton fissuré		D_{α}		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Stahl 5.8	Traction	NRd	[kN]			17,3	22,7	30,5	41,5	55,5	69,1
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]			16,8	31,2	48,8	70,4	92,0	112,0
Stahl 8.8	Traction	NRd	[kN]			17,3	22,7	30,5	41,5	55,5	69,1
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]			27,2	50,4	78,4	112,8	147,2	179,2
A4-50	Traction	NRd	[kN]							55,5	69,1
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]							48,3	58,8
A4-70	Traction	NRd	[kN]			17,3	22,7	30,5	41,5		
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]			19,2	35,3	55,1	79,5		

Charge de dimensionnement dans trous plein d'eau

Béton non fissuré		D_{α}		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Acier 5.8	Traction	NRd	[kN]	12,0	18,8	25,7	29,9	48,3	64,1	75,7	88,0
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]	7,2	11,2	16,8	31,2	48,8	70,4	92,0	112,0
Acier 8.8	Traction	NRd	[kN]	14,4	18,8	25,7	29,9	48,3	64,1	75,7	88,0
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]	12,0	18,4	27,2	50,4	78,4	112,8	147,2	179,2
A4-50	Traction	NRd	[kN]							75,7	88,0
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]							48,3	58,8
A4-70	Traction	NRd	[kN]	13,9	18,8	25,7	29,9	48,3	64,1		
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]	8,3	12,8	19,2	35,3	55,1	79,5		
Béton fissuré		D_{α}		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Acier 5.8	Traction	NRd	[kN]			14,8	18,0	25,4	33,9	40,4	50,3
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]			16,8	31,2	48,8	70,4	92,0	112,0
Acier 8.8	Traction	NRd	[kN]			14,8	18,0	25,4	33,9	40,4	50,3
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]			27,2	50,4	78,4	112,8	147,2	179,2
A4-50	Traction	NRd	[kN]							40,4	50,3
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]							48,3	58,8
A4-70	Traction	NRd	[kN]			14,8	18,0	25,4	33,9		
	Cisaillement ²⁾	VRd	[kN]			19,2	35,3	55,1	79,5		

Données de performance¹⁾

Défaillance acier

Charges recommandées* dans trous sec / mouillé

Béton non fissuré		D ₀		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Acier 5.8	Traction	N _{rec}	[kN]	8,6	13,8	20,0	28,0	38,1	52,3	67,9	80,5
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]	5,1	8,0	12,0	22,3	34,9	50,3	65,7	80,0
Acier 8.8	Traction	N _{rec}	[kN]	12,0	16,8	24,7	28,0	38,1	52,3	67,9	80,5
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]	8,6	13,1	19,4	36,0	56,0	80,6	105,1	128,0
A4-50	Traction	N _{rec}	[kN]							67,9	80,5
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]							34,5	42,0
A4-70	Traction	N _{rec}	[kN]	9,9	15,3	22,5	28,0	38,1	52,3		
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]	6,0	9,2	13,7	25,2	39,4	56,8		
Béton fissuré		D ₀		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Acier 5.8	Traction	N _{rec}	[kN]			12,3	16,2	21,8	29,6	39,7	49,4
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]			12,0	22,3	34,9	50,3	65,7	80,0
Acier 8.8	Traction	N _{rec}	[kN]			12,3	16,2	21,8	29,6	39,7	49,4
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]			19,4	36,0	56,0	80,6	105,1	128,0
A4-50	Traction	N _{rec}	[kN]							39,7	49,4
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]							34,5	42,0
A4-70	Traction	N _{rec}	[kN]			12,3	16,2	21,8	29,6		
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]			13,7	25,2	39,4	56,8		

Charges recommandées* dans trous plein d'eau

Béton non fissuré		D ₀		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Acier 5.8	Traction	N _{rec}	[kN]	8,6	13,5	18,3	21,4	34,5	45,8	54,1	62,8
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]	5,1	8,0	12,0	22,3	34,9	50,3	65,7	80,0
Acier 8.8	Traction	N _{rec}	[kN]	10,3	13,5	18,3	21,4	34,5	45,8	54,1	62,8
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]	8,6	13,1	19,4	36,0	56,0	80,6	105,1	128,0
A4-50	Traction	N _{rec}	[kN]							54,1	62,8
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]							34,5	42,0
A4-70	Traction	N _{rec}	[kN]	9,9	13,5	18,3	21,4	34,5	45,8		
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]	6,0	9,2	13,7	25,2	39,4	56,8		
Béton fissuré		D ₀		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Acier 5.8	Traction	N _{rec}	[kN]			10,6	12,8	18,2	24,2	28,9	35,9
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]			12,0	22,3	34,9	50,3	65,7	80,0
Acier 8.8	Traction	N _{rec}	[kN]			10,6	12,8	18,2	24,2	28,9	35,9
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]			19,4	36,0	56,0	80,6	105,1	128,0
A4-50	Traction	N _{rec}	[kN]							28,9	35,9
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]							34,5	42,0
A4-70	Traction	N _{rec}	[kN]			10,6	12,8	18,2	24,2		
	Cisaillement ²⁾	V _{rec}	[kN]			13,7	25,2	39,4	56,8		