

Pure-Epoxy Injektions System mit ETA Bewertung Option 1 für gerissenen und ungerissenen Beton

Ankerstangen ASTA M8 - M30

- Stahl 5.8 und 8.8 verzinkt und feuerverzinkt
- Edelstahl A4-50 und A4-70
- HCR 1.4529



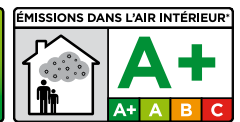
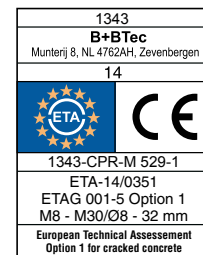
Einsatzgebiet

- In gerissenen und ungerissenen Beton C20/25 bis C50/60 in Übereinstimmung mit EN 206-1:2000
- Für statische und quasi statische Lasten & seismische Einwirkung C1 und C2
- In trockene, nasse und wassergefüllte Löcher
- Konstruktionen im trockenen und permanent feuchten Innenausbau
- Konstruktionen im Aussenbereich
- Überkopfmontagen erlaubt

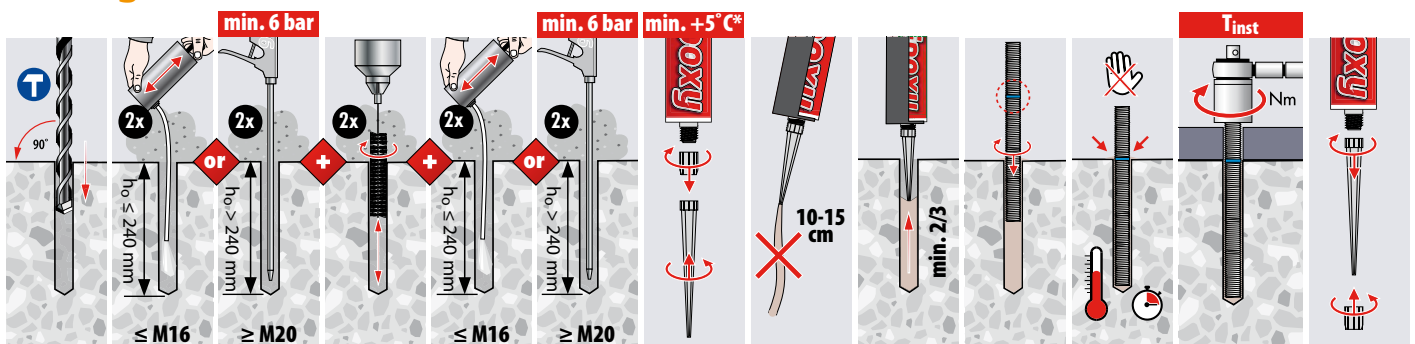
Typische Anwendungen

- Konstruktionen im Infrastrukturbau (Strassen, Brücken, Lärmschutz, Leitschranken, Hafenbau, Hochhäuser, Fahrleitungsbau Stahlbau)
- Produktion Industrie Logistik (Kran- und Roboter montagen, Förderanlagen, Hochregallager)

Zulassungen



Montagebeschreibung

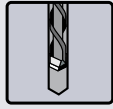
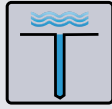


* Kartuscentemperatur muss min. +5°C betragen. Optimale Kartuscentemperatur +20°C.

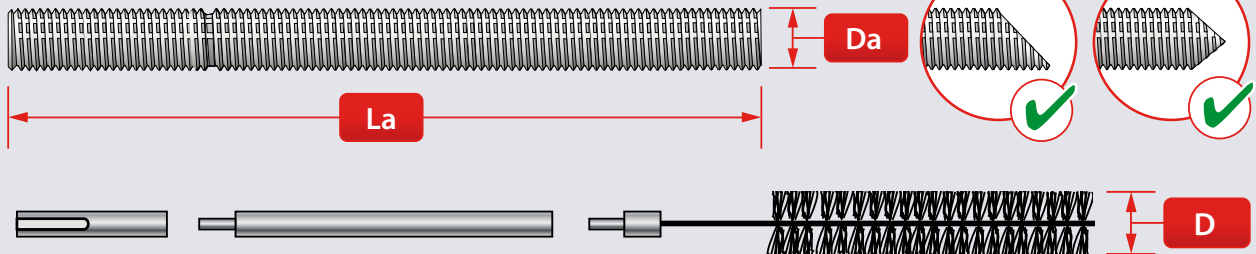
Aushärtezeiten

Temperatur*	°C	+5	+10	+20	+30	+40
Verarbeitungszeit		2 h	1,5 h	30 min	20 min	12 min
Aushärtezeit Trockenloch		50 h	30 h	10 h	6 h	4 h
Aushärtezeit Nassloch		100 h	60 h	20 h	12 h	8 h

* Betontemperatur

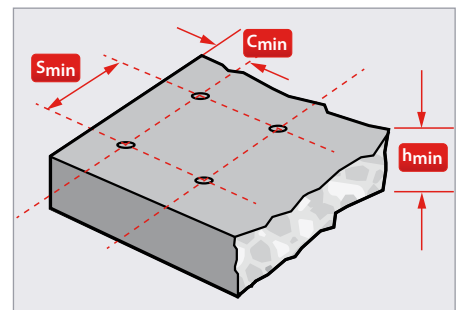
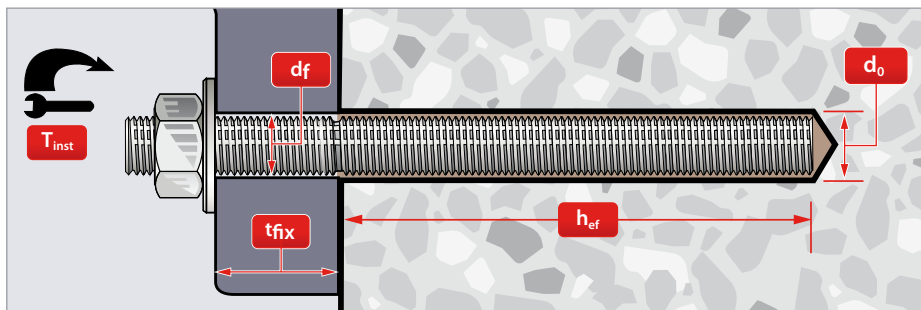


Spezifikation für die Verwendung in gerissenem & ungerissenem Beton und Hartmetall/Druckluft gebohrte Löcher in Übereinstimmung mit ETAG TR029 und CEN/TS 1992-4



Montageabmessungen

Ankergrösse	D _a		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Länge Ankerstange	L _a	[mm]	110	130	160	190	260	300	340	360
Bohrlochdurchmesser	d ₀	[mm]	10	12	14	18	24	28	32	35
Setztiefe	h ₀ =h _{ef}	[mm]	80	90	110	125	170	210	250	280
Durchmesser Anbauteil	d _f	[mm]	9	12	14	18	22	26	30	33
Stärke Anbauteil	t _{fix} ≤	[mm]	20	30	35	45	70	65	60	50
Empfohlenes Drehmoment	T _{inst}	[Nm]	10	20	40	80	120	160	180	200
Benötigtes Volumen pro cm Setztiefe	V _s	[ml/cm]	0,44	0,59	0,75	1,09	2,25	2,87	3,72	4,37



Betonstärke, Rand- und Achsabstände

Ankergrösse	D _a		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Min. Betonstärke	h _{min}	[mm]	110	120	140	165	220	270	315	350
Min. Randabstand	C _{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120	135	150
Min. Achsabstand	S _{min}	[mm]	40	50	60	80	100	120	135	150

Stahlbürsten und Stauzapfen Abmessungen

Ankergrösse	D _a		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Bürstendurchmesser	D	[mm]	12	14	16	20	26	30	34	37
Min. Bürstendurchmesser	D _{min}	[mm]	10,5	12,5	14,5	18,5	24,5	28,5	32,5	35,5
Stauzapfen		[#]					24	28	32	35

Leistungsdaten¹⁾

Stahlversagen

- 1) **Leistungsdaten:** Lasten in kN für Einzelanker in Beton C20/25°C* für Lang- / Kurzzeit Temperatur von 24°C / 40°C.
Ohne Einfluss von Rand- oder Achsabständen.
Erhöhungsfaktoren für Beton ψ_c : **C30/37:** 1.04 **C40/50:** 1.08 **C50/60:** 1.10
- 2) **Querlasten:** Stahlfestigkeit in kN ohne Biegemoment.
- 3) **Empfohlene Lasten** inkl. Sicherheitsbeiwert $\gamma_g = 1.4$

Bemessungslast Trocken-/Nasslöcher

Ungerissener Beton		D_a		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Stahl 5.8	Zug	N_{Rd}	[kN]	12,0	19,3	28,0	39,2	53,3	73,2	95,1	112,7
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]	7,2	11,2	16,8	31,2	48,8	70,4	92,0	112,0
Stahl 8.8	Zug	N_{Rd}	[kN]	16,8	23,6	34,6	39,2	53,3	73,2	95,1	112,7
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]	12,0	18,4	27,2	50,4	78,4	112,8	147,2	179,2
A4-50	Zug	N_{Rd}	[kN]							95,1	112,7
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]							48,3	58,8
A4-70	Zug	N_{Rd}	[kN]	13,9	21,4	31,6	39,2	53,3	73,2		
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]	8,3	12,8	19,2	35,3	55,1	79,5		
Gerissener Beton		D_a		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Stahl 5.8	Zug	N_{Rd}	[kN]			17,3	22,7	30,5	41,5	55,5	69,1
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]			16,8	31,2	48,8	70,4	92,0	112,0
Stahl 8.8	Zug	N_{Rd}	[kN]			17,3	22,7	30,5	41,5	55,5	69,1
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]			27,2	50,4	78,4	112,8	147,2	179,2
A4-50	Zug	N_{Rd}	[kN]							55,5	69,1
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]							48,3	58,8
A4-70	Zug	N_{Rd}	[kN]			17,3	22,7	30,5	41,5		
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]			19,2	35,3	55,1	79,5		

Bemessungslast Wassergefüllte Löcher

Ungerissener Beton		D_a		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Stahl 5.8	Zug	N_{Rd}	[kN]	12,0	18,8	25,7	29,9	48,3	64,1	75,7	88,0
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]	7,2	11,2	16,8	31,2	48,8	70,4	92,0	112,0
Stahl 8.8	Zug	N_{Rd}	[kN]	14,4	18,8	25,7	29,9	48,3	64,1	75,7	88,0
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]	12,0	18,4	27,2	50,4	78,4	112,8	147,2	179,2
A4-50	Zug	N_{Rd}	[kN]							75,7	88,0
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]							48,3	58,8
A4-70	Zug	N_{Rd}	[kN]	13,9	18,8	25,7	29,9	48,3	64,1		
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]	8,3	12,8	19,2	35,3	55,1	79,5		
Gerissener Beton		D_a		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M27	M30
Stahl 5.8	Zug	N_{Rd}	[kN]			14,8	18,0	25,4	33,9	40,4	50,3
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]			16,8	31,2	48,8	70,4	92,0	112,0
Stahl 8.8	Zug	N_{Rd}	[kN]			14,8	18,0	25,4	33,9	40,4	50,3
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]			27,2	50,4	78,4	112,8	147,2	179,2
A4-50	Zug	N_{Rd}	[kN]							40,4	50,3
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]							48,3	58,8
A4-70	Zug	N_{Rd}	[kN]			14,8	18,0	25,4	33,9		
	Quer ²⁾	V_{Rd}	[kN]			19,2	35,3	55,1	79,5		

Leistungsdaten¹⁾

Stahlversagen

Empfohlene Lasten Trocken-/Nasslöcher

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

Empfohlene Lasten Wassergefüllte Löcher

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