

Vinylester

**Vinylester Injektions System
mit ETA Bewertung Option 1
für gerissenen und
ungerissenen Beton**



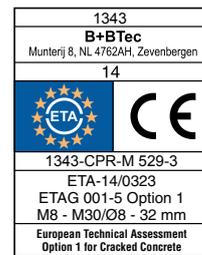
Einsatzgebiet

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

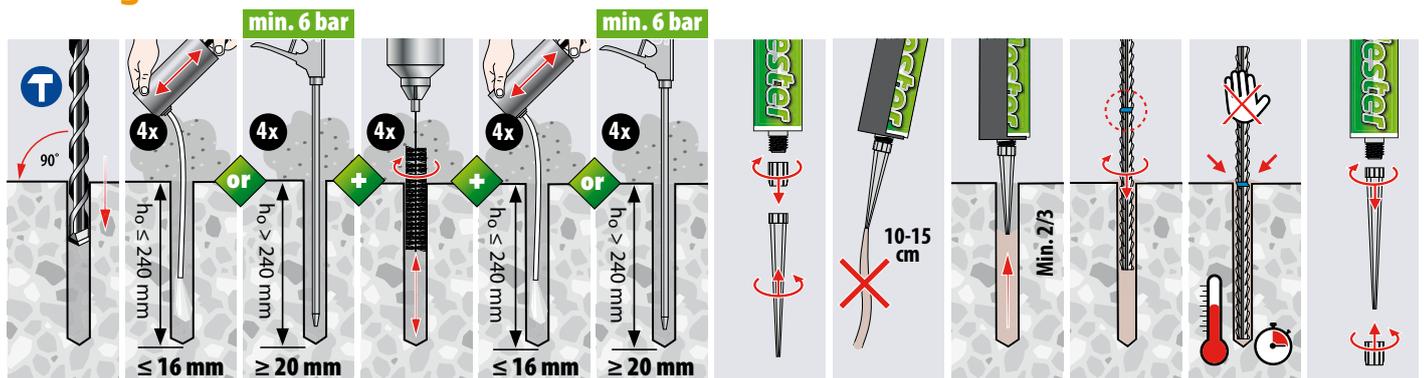
Typische Anwendungen

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

Zulassungen



Montagebeschreibung

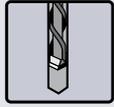
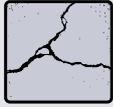


Aushärtezeiten

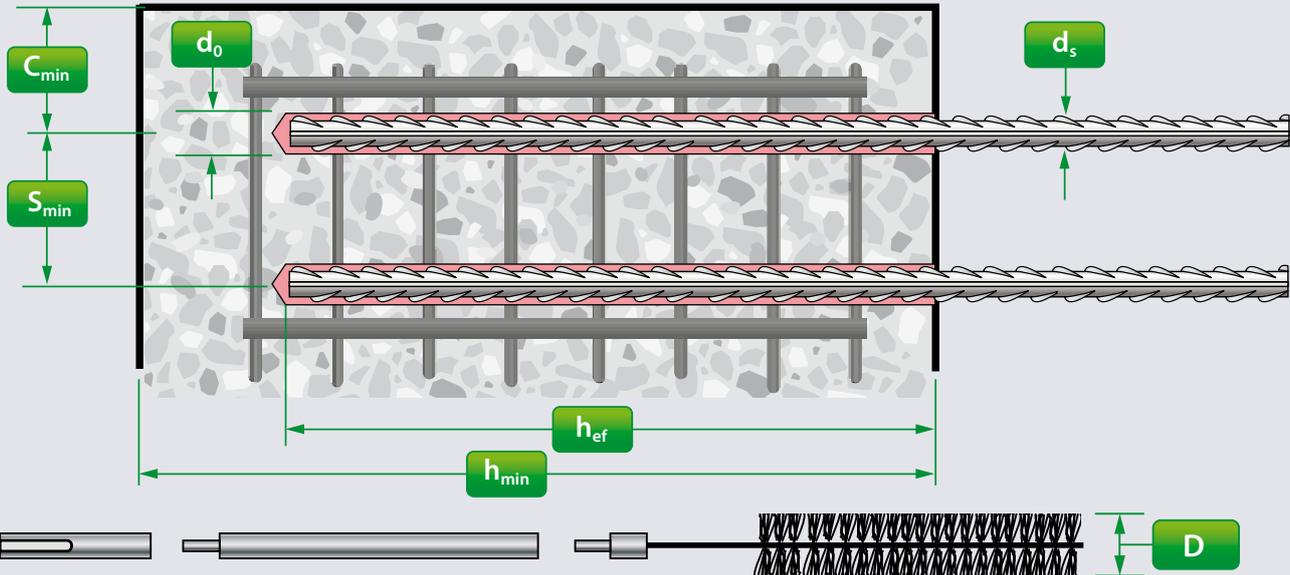
Temperatur ¹⁾	°C	-10 ²⁾	-5	0	+5	+10	+20	+30 ³⁾	+35 ³⁾	+40 ³⁾
Verarbeitungszeit		90 min	90 min	45 min	25 min	15 min	6 min	4 min	2 min	1,5 min
Aushärtezeit Trockenloch		24 h	14 h	7 h	2 h	80 min	45 min	25 min	20 min	15 min
Aushärtezeit Nassloch		48 h	28 h	14 h	4 h	160 min	90 min	50 min	40 min	30 min

1) Beton Temperatur 2) Kartuscentemperatur **muss** mindestens +15° sein. 3) Kartuscentemperatur **muss** unter +20°C sein

Vinylolester



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



Montageabmessungen

Bewehrung	d_{nom}		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
Min. eff. Setztiefe	$h_{ef, min}$	[mm]	60	60	70	75	80	90	100	112	128
Max. eff. Setztiefe	$h_{ef, max}$	[mm]	160	200	240	280	320	400	480	540	640
Bohrlochdurchmesser	d_0	[mm]	12	14	16	18	20	24	32	35	40
Benötigtes Volumen pro cm Setztiefe	V_s	[ml/cm]	0,76	0,91	1,06	1,21	1,36	2,12	3,76	4,20	5,50

Betonstärke, Rand- und Achsabstände

Bewehrung	d_{nom}		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
Min. Betonstärke	h_{min}	[mm]	$h_{ef} + 30 \text{ mm}$ $\geq 100 \text{ mm}$			$h_{ef} + 2d_0$					
Min. Randabstand	C_{min}	[mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160
Min. Achsabstand	S_{min}	[mm]	40	50	60	70	80	100	125	140	160

Stahlbürsten Abmessungen

Bewehrung	d_{nom}		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
Bürstendurchmesser	D	[mm]	14	16	18	20	22	26	34	37	41,5
Min. Bürstendurchmesser	D_{min}	[mm]	12,5	14,5	16,5	18,5	20,5	24,5	32,5	35,5	40,5
Stauzapfen	#	--	nicht benötigt					24	32	35	38

Leistungsdaten¹⁾

- Leistungsdaten:** Lasten in kN für Einzelanker mit Standard Setztiefe gesetzt, in Druckluft gereinigte Löcher und Beton C20/C25*. Temperatur 50°/80°C für Lang-/Kurzzeit. Ohne Einfluss von Rand- oder Achsabständen.
Erhöhungsfaktoren für Beton ψ : **C30/37:** 1.04 **C40/50:** 1.08 **C50/60:** 1.10
- Querlasten:** Stahlfestigkeit in kN ohne Biegemoment.
- Empfohlene Lasten** Inkl. Sicherheitsbeiwert $\gamma_c = 1.4$

Bemessungslast Trocken-/Nasslöcher

Stahlversagen

Ungerissener Beton		d _{nom}		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
B500B	Zuglast Min.	N _{Rd,min}	[kN]	10,1	12,6	16,4	18,2	20,1	24,0	28,1	33,3	40,6
	Zuglast Max.	N _{Rd,max}	[kN]	19,7	30,9	44,4	60,5	79,0	123,4	192,8	241,9	303,8
	Querlast ²⁾	V _{Rd,max}	[kN]	9,2	14,4	20,7	28,2	36,9	57,6	90,0	112,9	147,4
Gerissener Beton		d _{nom}		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
B500B	Zuglast Min.	N _{Rd,min}	[kN]			8,1	10,1	12,3	17,1	20,0	23,7	29,0
	Zuglast Max.	N _{Rd,max}	[kN]			27,6	37,6	49,1	76,8	115,2	171,5	232,3
	Querlast ²⁾	V _{Rd,max}	[kN]			20,7	28,2	36,9	57,6	90,0	112,9	147,4

Bemessungslast Wassergefüllte Löcher

Ungerissener Beton		d _{nom}		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
B500B	Zuglast Min.	N _{Rd,min}	[kN]	5,4	7,6	10,7	13,4	16,3				
	Zuglast Max.	N _{Rd,max}	[kN]	14,4	25,4	36,6	49,8	65,1				
	Querlast ²⁾	V _{Rd,max}	[kN]	9,2	14,4	20,7	28,2	36,9				
Gerissener Beton		d _{nom}		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
B500B	Zuglast Min.	N _{Rd,min}	[kN]			6,9	8,6	10,5				
	Zuglast Max.	N _{Rd,max}	[kN]			23,7	32,3	42,1				
	Querlast ²⁾	V _{Rd,max}	[kN]			20,7	28,2	36,9				

Empfohlene Lasten³⁾ Trocken-/Nasslöcher

Ungerissener Beton		d _{nom}		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
B500B	Zuglast Min.	N _{rec,min}	[kN]	7,2	9,0	11,7	13,0	14,3	17,1	20,0	23,8	29,0
	Zuglast Max.	N _{rec,max}	[kN]	14,1	22,0	31,7	43,2	56,4	88,2	137,7	172,8	217,0
	Querlast ²⁾	V _{rec,max}	[kN]	6,6	10,3	14,8	20,2	26,3	41,1	64,3	80,6	105,3
Gerissener Beton		d _{nom}		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
B500B	Zuglast Min.	N _{rec,min}	[kN]			5,8	7,2	8,8	12,2	14,3	16,9	20,7
	Zuglast Max.	N _{rec,max}	[kN]			19,7	26,9	35,1	54,9	82,3	122,5	166,0
	Querlast ²⁾	V _{rec,max}	[kN]			14,8	20,2	26,3	41,1	64,3	80,6	105,3

Empfohlene Lasten³⁾ Wassergefüllte Löcher

Ungerissener Beton		d _{nom}		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
B500B	Zuglast Min.	N _{rec,min}	[kN]	3,8	5,4	7,6	9,5	11,6				
	Zuglast Max.	N _{rec,max}	[kN]	10,3	18,2	26,2	35,6	46,5				
	Querlast ²⁾	V _{rec,max}	[kN]	6,6	10,3	14,8	20,2	26,3				
Gerissener Beton		d _{nom}		Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø16	Ø20	Ø25	Ø28	Ø32
B500B	Zuglast Min.	N _{rec,min}	[kN]			4,9	6,2	7,5				
	Zuglast Max.	N _{rec,max}	[kN]			16,9	23,0	30,1				
	Querlast ²⁾	V _{rec,max}	[kN]			14,8	20,2	26,3				