

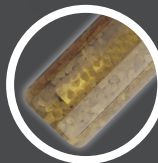
### Entworfen für schnelle und einfache Installation



**HOHE NUTZLAST**  
für feste Baustoffe



**HÖCHSTE ZUVERLÄSSIGKEIT**  
Reduzierte Randabstände, keine Expansion im Grundmaterial



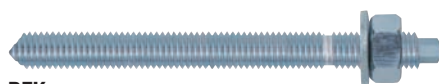
**EXAKTE DOSIERUNG**  
Richtiges Volumen von Harz-Komponenten wird durch das Verbundanker-System garantiert



Vinylester Verbundanker-Patronen



Artikel-Nummer	Für Stange d	do mm	VPE stück
93200008000	M8	10	10
93200010000	M10	12	10
93200012000	M12	14	10
93200016000	M16	18	10
93200020000	M20	24	6
93200024000	M24	28	6
93200030000	M30	35	6



**BFK**  
Gewindebolzen Stahl FKL 5.8 mit Außensechskant galvanisch verzinkt

Artikel-Nummer	Stange d x Lb	tfix mm	df mm	VPE stück
21911b08110	M8x110	15	10	10
21911b10130	M10x130	25	12	10
21911b12160	M12x160	30	14	10
21911b16190	M16x190	40	18	5
21911b20260	M20x260	45	22	5
21911b24290	M24x290	50	26	5
21911b30380 <sup>(1)</sup>	M30x380	65	32	2

<sup>(1)</sup> Gewindestange ohne Außensechskant



**BFK A4**  
Gewindestange mit Außensechskant Edelstahl A4

Artikel-Nummer	Stange d x Lb	tfix mm	df mm	VPE stück
21911x08110	M8x110	15	10	10
21911x10130	M10x130	25	12	10
21911x12160	M12x160	30	14	10
21911x16190	M16x190	40	18	10
21911x20260	M20x260	60	22	5
21911x24300	M24x300	60	26	5
21911x30380 <sup>(1)</sup>	M30x380	65	32	2

<sup>(1)</sup> Gewindestange ohne Außensechskant

**AUSFÜHRUNGEN:**

- Vinylester Verbundanker-Patronen
- Gewindestange aus galvanisch verzinktem Stahl
- Gewindestange aus Edelstahl A4

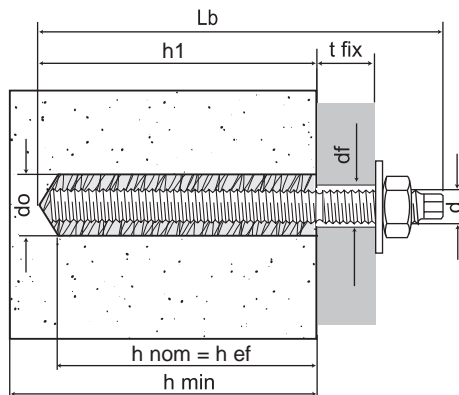
**PRODUKTEIGENSCHAFTEN:**

- Glaskapsel enthält Harz und Katalysator
- Hammerbohrenmontage
- Gewindestange mit Außensechskant

**GRUNDMATERIAL:**

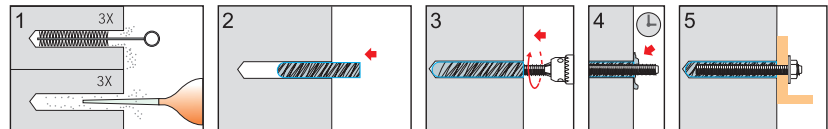
- Beton
- Vollziegel
- Massiver Stein

● geeignete Anwendungen    ◐ teilweise geeignet



- d = Gewindestange Durchmesser
- df = Durchgangsloch im Anbauteil
- do = Bohrlochdurchmesser
- h0 = Minimale Bohrlochtiefe
- hef = Min. Tiefe der Verankerung
- hnom = Min. Tiefe der Montage
- hmin = Min. Bauteildicke
- Lb = Gewindestange Länge
- tfix = Klemmstärke
- Tmax = Drehmoment beim Verankern

Temperatur °C	-5°C	0°C	+10°C	+20°C
Aushärtezeit	480 min	240 min	120 min	45 min
Temperaturbereich:	-40 / +50°C (kurzzeitig bis max 80°C)			



**ZULÄSSIGE<sup>(1)</sup> UND EMPFOHLENE<sup>(2)</sup> LASTEN**

Einzel Anker mit großen Anker Achs- und Randabstände im ungerissenen Beton C20/25

Anker		M8	M10	M12	M16	M20	M24	M30
Min. Bauteildicke	$h_{min}$ mm	120	130	140	180	230	270	340
Min. Tiefe der Montage	$h_{nom}$ mm	80	90	110	125	170	210	270
Bohrlochtiefe	$h_1$ mm	85	95	115	130	175	215	275
Bohrlochdurchmesser	$d_0$ mm	10	12	14	18	24	28	35
Achsabstand	$S_{cr,N}$ mm	240	270	330	380	510	630	675
Randabstand	$C_{cr,N}$ mm	120	135	165	190	255	315	340
Zuglast im ungerissenen Beton	$N_{rd}$ kN	12,7	16,7	27,7	33,3	52,8	77,7	111,2
	$N_{cons}$ kN	9,1	11,9	19,8	23,8	37,7	55,5	79,4
Querlast $C \geq 10x_{ef}$ Schraube Stahl FKL 5.8	$V_{rd}$ kN	7,0	11,2	16,8	30,8	49,0	70,0	112,0
	$V_{cons}$ kN	5,0	8,0	12,0	22,0	35,0	50,0	80,0
Minimaler Achsabstand	$S_{min}$ mm	40	45	55	63	85	105	135
Minimaler Randabstand	$C_{min}$ mm	40	45	55	63	85	105	135
Querlast $C = C_{min}$	$V_{rd,cmin}$ kN	1,8	2,4	3,5	4,6	8,5	12,7	21,0
	$V_{cons,cmin}$ kN	1,3	1,7	2,5	3,3	6,1	9,1	15,0
Max. Drehmoment beim Verankern	$T_{max}$ Nm	10	20	40	80	120	180	300

1kN = 100 kgf

<sup>(1)</sup> Die zulässigen Lasten  $N_{rd}$  und  $V_{rd}$  werden von den typischen Lasten der ETA opt.7 Zulassung hergeleitet und schließen den Teilsicherheitsbeiwert  $\gamma_m$  proportional zu jedem Durchmesser (nach ETA) ein.

<sup>(2)</sup> Die empfohlenen Lasten  $N_{cons}$  und  $V_{cons}$  werden von den typischen Lasten der ETA opt.7 Zulassung hergeleitet und schließen die Teilsicherheitsbeiwerte  $\gamma_t=1.4$  und  $\gamma_m$  proportional zu jedem Durchmesser (nach ETA) ein.

Die Lastwerte sind gültig nur, falls Montage korrekt durchgeführt wird. Der Projektgenieur ist für die Entwicklung und Befestigungsberechnung verantwortlich, siehe ETAG 001 Anhang C, Verfahren A.