Höchstleistung in gerissenem Beton

BAUSTOFFE

Zugelassen für:
- Beton C20/25 bis C50/60, gerissen und ungerissen

Auch geeignet für:
- Beton C12/15

ZULASSUNGEN

ETA-05/0164
ETAG 001-5
Option 1 für gerissenen Beton

Feuerwiderstandsklasse R 120
Dübelgrößen siehe Prüfbericht

VORTEILE

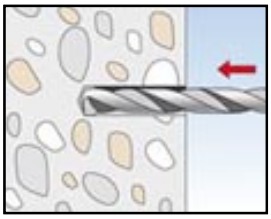
- Die vorportionierte Mörtelpatrone FHB II-PF HIGH SPEED kann im ungereinigten Bohrloch verwendet werden und ist somit die wirtschaftliche und schnelle Lösung.
- Zudem eignet sie sich optimal für Einzelanwendungen oder unter Wasser.
- Die spezielle Rezeptur der FHB II-PF HIGH SPEED Patrone sorgt für eine besonders schnelle Aushärtung und ermöglicht weitere Zeitersparnis.

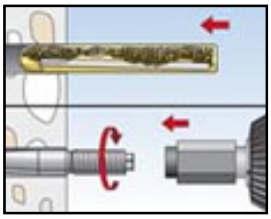
ANWENDUNGEN

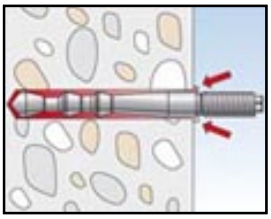
- Geländer
- Fassaden
- Treppen
- Stahlkonsolen
- Masten
- Rammschutz
- Stahlbaukonstruktionen
- Holzbaukonstruktionen

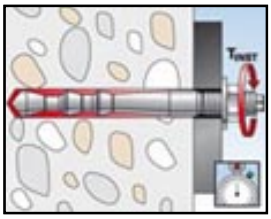
FUNKTIONSWEISE

- Der styrolfreie Vinylester-Mörtel dichtet das Bohrloch vollständig ab.
- Bei Verwendung der Mörtelpatrone wird die Ankerstange mit einem Bohrhammer drehend-schlagend gesetzt. Dazu das Setzwerkzeug RA-SDS.









TECHNISCHE DATEN

Patrone FHB II-PF HIGH SPEED

Typ	Art.-Nr.	ETA-Zulassung	Bohrernenndurchmesser d_0 [mm]	Bohrlochtiefe h_0 [mm]	Verankerungstiefe h_{ef} [mm]
FHB II-PF 8 x 60	500542	■	10	75	60
FHB II-PF 10 x 60	500547	■	10	75	60
FHB II-PF 10 x 75	507999	■	10	90	75
FHB II-PF 10 x 95	500543	■	12	110	95
FHB II-PF 12 x 75	500548	■	12	90	75
FHB II-PF 12 x 100	508000	■	14	115	100
FHB II-PF 12 x 120	500544	■	14	135	120
FHB II-PF 16 x 95	500549	■	16	110	95
FHB II-PF 16 x 125	508001	■	18	145	125
FHB II-PF 16 x 145	508002	■	18	165	145
FHB II-PF 16 x 160	500545	■	18	175	160
FHB II-PF 20 x 170	508003	■	25	190	170
FHB II-PF 20 x 210	500546	■	25	235	210
FHB II-PF 24 x 170	500550	■	25	190	170
FHB II-PF 24 x 210	508004	■	25	235	210

LASTEN

Highbond-System FHB II

Zulässige Lasten[1) 5)] eines Einzeldübels in gerissenem Normalbeton (Betonzugzone) der Festigkeit C20/25[3)] (~ B25)										minimale Abstände bei gleichzeitiger Reduzierung der Last	
Typ	Werkstoff	effektive Verankerungstiefe h_{ef} [mm]	minimale Bauteildicke h_{min} [mm]	Montagedrehmoment T_{inst} [Nm]	zulässige Zuglast N_{zul}[2)] [kN]	zulässige Querlast V_{zul}[2)] [kN]	erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für max. Zuglast $c_{cr,N}$ [mm]	erforderlicher Randabstand (bei einem Rand) für max. Querlast c [mm]	erforderlicher Achsabstand für max. Last s_{cr} [mm]	min. Achsabstand s_{min} [mm]	min. Randabstand c_{min} [mm]
FHB II-A L M8 x 60	gvz	60	100	15	**8,0**[4)]	**7,8**	90	165	180	40	40
	A4 / C					**8,7**		185			
FHB II-A S M10 x 60	gvz	60	100	15	**8,0**[4)]	**11,3**	90	245	180	40	40
	A4 / C					**13,8**		310			
FHB II-A S M10 x 75	gvz	75	120	15	**11,1**	**11,3**	113	215	225	40	40
	A4 / C					**13,8**		270			
FHB II-A L M10 x 95	gvz	95	140	20	**15,9**	**11,9**	143	200	285	40	40
	A4 / C					**13,3**		225			
FHB II-A S M12 x 75	gvz	75	120	30	**11,1**	**15,6**	113	305	225	40	40
	A4 / C					**19,3**		385			
FHB II-A L M12 x 100	gvz	100	140	40	**17,1**	**17,3**	150	300	300	50	50
	A4 / C					**19,3**		335			
FHB II-A L M12 x 120	gvz	120	170	40	**22,5**	**17,3**	180	260	360	50	50
	A4 / C					**19,3**		295			
FHB II-A S M16 x 95	gvz	95	150	50	**15,9**	**29,0**	143	510	285	50	50
	A4 / C					**31,7**		560			
FHB II-A L M16 x 125	gvz	125	170	60	**24,0**	**32,2**	188	505	375	55	55
	A4 / C					**35,8**		570			
FHB II-A L M16 x 145	gvz	145	190	60	**29,9**	**32,2**	218	465	435	60	60
	A4 / C					**35,8**		525			
FHB II-A L M16 x 160	gvz	160	220	60	**34,7**	**32,2**	240	420	480	70	70
	A4 / C					**35,8**		475			
FHB II-A S M20 x 170	gvz	170	240	100	**38,0**	**45,9**	255	575	510	80	80
	A4 / C					**55,9**		720			
FHB II-A L M20 x 210	gvz	210	280	100	**52,2**	**50,2**	315	560	630	90	90
	A4 / C					**55,9**		635			
FHB II-A S M24 x 170	gvz	170	240	100	**38,0**	**65,3**	255	860	510	80	80
	A4					**71,1**		945			
	C					**76,0**		1020			
FHB II-A L M24 x 210	gvz	210	280	100	**52,2**	**72,5**	315	860	630	90	90
	A4 / C					**80,6**		970			

Für die Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA - 05/0164 zu beachten.

1) Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung γ_F = 1,4 berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand $s \geq 3 \times h_{ef}$.

2) Bei Kombinationen von Zug- und Querlasten oder bei Querlasten mit Hebelarm (Biegung) sowie bei reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen), ist eine detaillierte Dübelbemessung, z. B. mit unserem Bemessungsprogramm Compufix, erforderlich.

3) Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60, sind bis zu 55 % höhere zulässige Lasten möglich. Siehe Zulassung. Der Beton wird als normal bewehrt vorausgesetzt.

4) Gültig für Injektionsmörtel FIS HB. Bei Verwendung der Mörtelpatrone FHP II-P oder FHP II-PF siehe Zulassung.

5) Die angegebenen Lasten sind gültig für Verankerungen in trockenem und feuchtem Beton für Temperaturen im Verankerungsgrund bis +50 °C (bzw. kurzfristig bis +80 °C) und Bohrlochreinigung gemäß Zulassung.

AUSHÄRTEZEITEN - FIS HB

Kartuschentemperatur FIS HB (Mörtel mind. + 5°C)	Verarbeitungszeit FIS HB	Temperatur im Verankerungsgrund	Aushärtezeit FIS HB
		- 5°C - ± 0°C	360 Min.
		± 0°C - + 5°C	180 Min.
+ 5°C - +20°C	15 Min.	+ 5°C - +20°C	90 Min.
+20°C - +30°C	6 Min.	+20°C - +30°C	35 Min.
+30°C - +40°C	4 Min.	+30°C - +40°C	20 Min.
> +40°C	2 Min.	> +40°C	12 Min.

Achtung: Im nassen Beton sind die Aushärtezeiten zu verdoppeln! Stehendes Wasser ist aus dem Bohrloch zu entfernen.