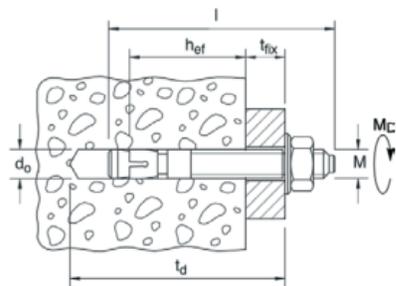


fischer Bolzen FBN



Größte zulässige Lasten¹⁾ eines Dübels im ungerissenen Beton B25.

Bei der Bemessung ist der gesamte Zulassungsbescheid ETA-98/0011 bzw. ETA-02/0037 zu beachten.

Dübeltyp	FBN 6 A4	FBN 8	FBN 8 A4	FBN 10	FBN 10 A4	FBN 12	FBN 12 A4	FBN 16	FBN 16 A4	FBN 20									
Effektive Verankerungstiefe	h_{ef} [mm]	40	35 ²⁾	48	35 ²⁾	48	42	50	42	50	50	70	50	70	64	84	64	84	100
Zulässige zentrische Zuglast eines Einzeldübels ohne Randeinfluss in ungerissemem Beton B25, d.h. Randabstand $c \geq 1,5h_{ef}$ und Achsabstand $s \geq 3h_{ef}$³⁾																			
	N_{zul} [kN]	2,38	2,48	3,97	2,48	3,57	3,40	4,54	3,97	4,76	6,35	9,92	5,29	8,27	7,94	11,90	6,61	10,83	15,87
Zulässige Querkraft eines Einzeldübels ohne Randeinfluss in ungerissemem Beton B25, d.h. Randabstand $c \geq 10h_{ef}$ und Achsabstand $s \geq 3h_{ef}$³⁾																			
	V_{zul} [kN]	3,57	3,38	5,24	4,08	6,00	5,36	6,96	5,36	6,96	6,96	12,85	6,96	12,52	16,90	16,90	20,17	22,43	36,53
Zulässiges Biegemoment M_{zul}																			
	M_{zul} [Nm]	5,2	10,4	12,4	21,4	24,8	40,4	39,1	95,9	95,2	194,6								
Bauteilabmessungen und Montagekennwerte																			
Minimaler Achsabstand ⁴⁾	s_{min} [mm]	40	35	50	50	50	45	55	50	60	100	75	95	80	140	90	90	100	170
Minimaler Randabstand ⁴⁾	c_{min} [mm]	35	35	50	45	35	55	65	50	55	100	90	95	75	100	105	80	100	150
Mindestbauteildicke	h_{min} [mm]	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	140	100	140	130	170	170	130	200
Bohrerinnendurchmesser	d_D [mm]	6	8	8	8	10	10	10	10	12	12	12	12	12	16	16	16	20	20
Drehmoment beim Verankern	T_{inst} [Nm]	7,5	15	15	30	30	30	50	50	50	50	50	100	100	100	100	100	200	200

Hinweis: Mit der Bemessungssoftware COMPUFIX können Sie die ganze Leistungsfähigkeit der fischer Bolzen-Anker nutzen und Bemessungen mit individuellen Randbedingungen durchführen.

¹⁾ Es sind die in der Zulassung geregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkungen von $\gamma_F = 1,4$ berücksichtigt.

Bei der Kombination von Zug- und Querlasten beachten Sie bitte das Bemessungsverfahren A (ETAG Anhang C) oder die Planungshilfe nach Bemessungsverfahren B.

²⁾ Die Verwendung ist auf statisch unbestimmte Bauteile beschränkt.

³⁾ Der Beton ist normal bewehrt; bei höheren Betonfestigkeiten sind bis zu 55% höhere Tragfähigkeiten möglich.

⁴⁾ Bei gleichzeitiger Reduzierung der Last.

fischer Bolzen FBN

Der Flexible - in Preis und Leistung.

Zulassung



Bolzen FBN - Stahl, galvanisch verzinkt

Eignung

Zugelassen für:

Ungerissenen Beton B25 bis B55 bzw. C20/25 bis C50/60

Auch geeignet für:

Beton B 15, Naturstein mit dichtem Gefüge

Zur Befestigung von:

Stahlkonstruktionen, Geländern, Konsolen, Leitern, Kabeltrassen, Maschinen, Treppen, Toren, Fassaden, Fensterelementen, Holzkonstruktionen

Produktbeschreibung

- Ankerbolzen für die Durchsteckmontage
- Beim Anziehen der Sechskantmutter wird der Konusbolzen in den Spreizclip gezogen und verspannt diesen gegen die Bohrlochwand.

Vorteile/Nutzen

- Geeignet für ungerissenen Beton
- Langes Gewinde ermöglicht Abstandsmontagen und variable Nutzlängen
- Durchmesser 8 bis 16 auch für reduzierte Verankerungstiefen, z.B. bei kleinen Lasten oder Bewehrungstreffern
- Besonderes Spreizclipdesign bietet optimale Haltewerte auch in Beton mit niedriger Qualität.

Montageart

- Vornehmlich Durchsteckmontage

Montagehinweise

- Vor dem Einschlagen ist die Sechskantmutter in die optimale Montageposition zu bringen (Bolzen steht ca. 2 bis 3 mm vor).
- Im Außenbereich und in Feuchträumen FBN aus nicht rostendem Stahl A4 verwenden.
- Für den Holzbau FBN GS mit großer Scheibe nach DIN 440 verwenden.

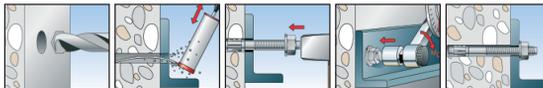


Bolzen FBN-GS (mit großer Scheibe) - Stahl, galvanisch verzinkt

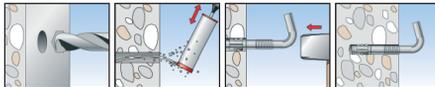
zugelassen für	
	geeignet für
●	● Beton ungerissen
	● Naturstein, dichtes Gefüge

Montage

FBN

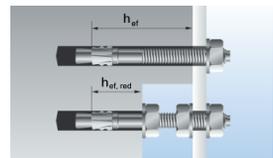


FBN 8 H



Beispiel: FBN 16/50+70

- Standardnutzlänge 50 mm bei Verankerungstiefe von 84 mm - maximale Last
- Maximale Nutzlänge 70 mm bei Verankerungstiefe von 64 mm - reduzierte Last



fischer Bolzen FBN



Technische Daten

Bolzen **FBN** – Stahl, galvanisch verzinktBolzen **FBN-GS** (mit großer Scheibe), Stahl galvanisch verzinkt

E = ● = ETA-Zulassung

Typ	Best.-Nr.	E	Kopf- prä- gung	Bohrer- durch- messer [mm]	Nutzlänge [mm]	h _{ef} mind. Veran- kerungstiefe [mm]	t _d min. Bohr- lochtiefe bei montage [mm]	Gesamt- länge [mm]	Gewinde [Ø x Länge]	Verpa- ckung [Stück]
FBN 6/10	413610	-	6	10	25	50	55	M 6 x 30	100	
FBN 6/30	413612	-	6	30	25	70	75	M 6 x 30	100	
FBN 8/5	413618	●	8	5	35	55	58	M 8 x 23	100	
FBN 8/10+23	¹⁾ 413620	●	B	8	10/23	48/35	73	M 8 x 41	50	
FBN 8/30+43	¹⁾ 413622	●	F	8	30/43	48/35	93	M 8 x 59	50	
FBN 8/50+63	¹⁾ 413624	●	K	8	50/63	48/35	113	M 8 x 81	50	
FBN 8/100+113	¹⁾ 413626	●	P	8	100/113	48/35	163	M 8 x 130	25	
FBN 10/5	413628	●	-	10	5	42	65	M 10 x 31	50	
FBN 10/15+23	¹⁾ 413630	●	C	10	15/23	50/42	83	M 10 x 51	50	
FBN 10/50+58	¹⁾ 413632	●	K	10	50/58	50/42	118	M 10 x 87	20	
FBN 10/100+108	¹⁾ 413634	●	P	10	100/108	50/42	168	M 10 x 134	20	
FBN 10/140+148	¹⁾ 413636	●	S	10	140/148	50/42	208	M 10 x 174	20	
FBN 10/160+168	¹⁾ 413638	●	T	10	160/168	50/42	228	M 10 x 194	20	
FBN 12/5	413648	●	-	12	5	50	75	M 12 x 41	20	
FBN 12/15+35	¹⁾ 413650	●	C	12	15/35	70/50	105	M 12 x 71	20	
FBN 12/30+50	¹⁾ 413652	●	F	12	30/50	70/50	120	M 12 x 86	20	
FBN 12/45+65	¹⁾ 413654	●	I	12	45/65	70/50	135	M 12 x 103	20	
FBN 12/100+120	¹⁾ 413656	●	P	12	100/120	70/50	190	M 12 x 137	20	
FBN 16/10	413666	●	-	16	10	64	98	M 16 x 54	10	
FBN 16/25+45	¹⁾ 413670	●	E	16	25/45	84/64	133	M 16 x 89	10	
FBN 16/50+70	¹⁾ 413672	●	K	16	50/70	84/64	158	M 16 x 114	10	
FBN 16/100+120	¹⁾ 413674	●	P	16	100/120	84/64	208	M 16 x 166	10	
FBN 12/80+100 GS	¹⁾ 413655	●	N	12	80/100	70/50	170	M 12 x 137	20	
FBN 12/100+120 GS	¹⁾ 413657	●	P	12	100/120	70/50	190	M 12 x 157	20	
FBN 12/120+140 GS	¹⁾ 413658	●	R	12	120/140	70/50	210	M 12 x 177	20	
FBN 12/140+160 GS	¹⁾ 413660	●	S	12	140/160	70/50	230	M 12 x 100	10	
FBN 12/160+180 GS	¹⁾ 413662	●	T	12	160/180	70/50	250	M 12 x 100	10	
FBN 16/100+120 GS	¹⁾ 413675	●	P	16	100/120	84/64	208	M 16 x 166	10	
FBN 16/140+160 GS	¹⁾ 413676	●	S	16	140/160	84/64	248	M 16 x 100	10	
FBN 16/160+180 GS	¹⁾ 413678	●	T	16	160/180	84/64	268	M 16 x 100	10	
FBN 16/200+220 GS	¹⁾ 413680	●	V	16	200/220	84/64	308	M 16 x 100	10	
FBN 16/250+270 GS	¹⁾ 413682	●	W	16	250/270	84/64	358	M 16 x 100	10	
FBN 16/300+320 GS	¹⁾ 413684	●	X	16	300/320	84/64	408	M 16 x 100	10	

¹⁾ Es sind verschiedene Nutzlängen für die Abmessung möglich. Die jeweiligen Werte bei maximaler Nutzlänge und Verankerungstiefe vor (bzw. nach) dem Schrägstrich gehören zusammen.