

# Bolzenanker EXA

Die montagefreundliche Befestigung in ungerissenem Beton



3



Leitern



Anfahrerschutz

## Anwendungen

- Stahlkonstruktionen
- Geländer
- Konsolen
- Leitern
- Kabeltrassen
- Maschinen
- Treppen
- Tore
- Fassaden

## Vorteile

- Die zwei Clips vergrößern den Spreizbereich und reduzieren den Anzugsschlupf. Dies ermöglicht eine einfache und schnelle Montage.
- Der Einschlagzapfen schützt das Gewinde vor Beschädigungen und sorgt so für ein zeitsparendes Montieren und Demon-

tieren des Anbauteils.

- Die Kurzversion EXA K (nicht im Zulassungsbescheid enthalten) erlaubt aufgrund der geringen Verankerungstiefe die Verwendung in dünnen Bauteilen.

## Prüfzeichen



ETA-05/0185, Option 7  
für ungerissenen Beton



Feuerwiderstandsklasse R120

## Baustoffe

- Zugelassen für:
- Beton C20/25 bis C50/60, ungerissen
- Auch geeignet für:
- Beton C12/15
  - Naturstein mit dichtem Gefüge

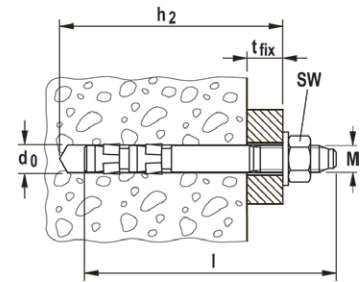
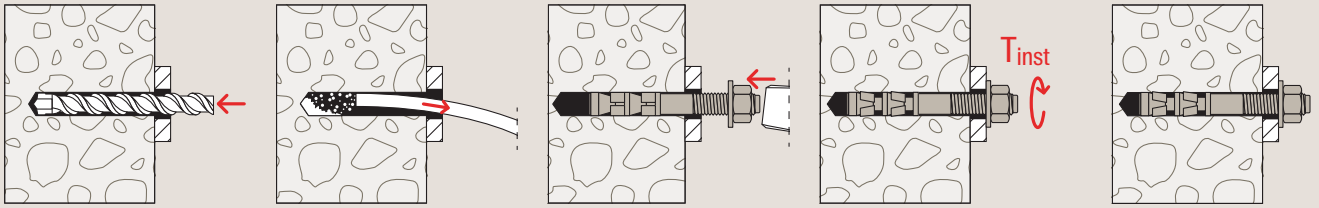
## Ausführungen

- Galvanisch verzinkter Stahl gvz

## Funktionsweise / Montage

- Der EXA ist geeignet für die Vor- und Durchsteckmontage.
- Vor der Montage die Sechskant-Mutter in die optimale Position bringen.
- Beim Aufbringen des Drehmoments wird der Konusbolzen in die Spreizclips gezogen und verspannt diese gegen die Bohrlochwand.
- Bei Serienmontage empfehlen wir die Verwendung des Bolzenanker-Setwerkzeugs FA-ST II.

Montage EXA



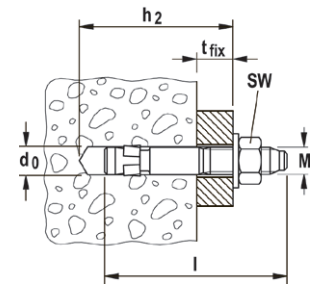
Technische Daten

Bolzenanker EXA



EXA

Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Zu- lassung	Bohrernenn- durchmesser	min. Bohrloch- tiefe bei Durch- steckmontage	Dübellänge	min. Dicke des Anbauteils	Gewinde	Schlüsselweite	Verkaufseinheit
	Art.-Nr.	ETA	$d_0$ [mm]	$h_2$ [mm]	$l$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]	$\varnothing \times$ Länge [mm]	SW [mm]	[Stück]
EXA 6/5	97729	—	6	50	50	5	M 6 x 17	10	100
EXA 6/10	97730	—	6	70	70	10	M 6 x 17	10	100
EXA 6/40	97731	—	6	100	100	40	M 6 x 17	10	100
EXA 8/5	97732	—	8	60	60	5	M 8 x 22	13	50
EXA 8/15	97733	●	8	80	85	15	M 8 x 22	13	50
EXA 8/28	97734	●	8	95	98	28	M 8 x 22	13	50
EXA 8/55	97735	●	8	120	125	55	M 8 x 22	13	50
EXA 8/11	97736	●	8	165	170	100	M 8 x 22	13	50
EXA 10/5	97737	—	10	65	70	5	M 10 x 28	17	50
EXA 10/15	97738	●	10	85	92	15	M 10 x 28	17	50
EXA 10/45	97739	●	10	115	122	45	M 10 x 28	17	50
EXA 10/90	97740	●	10	160	167	90	M 10 x 28	17	50
EXA 10/140	97741	●	10	210	217	140	M 10 x 28	17	25
EXA 10/160	97937	●	10	230	237	160	M 10 x 28	17	25
EXA 12/5	97742	—	12	75	76	5	M 12 x 30	19	25
EXA 12/15	97743	●	12	105	112	15	M 12 x 33	19	25
EXA 12/35	97744	●	12	125	132	35	M 12 x 33	19	25
EXA 12/55	97745	●	12	145	152	55	M 12 x 33	19	25
EXA 12/85	97746	●	12	175	182	85	M 12 x 33	19	25
EXA 12/105	97747	●	12	195	202	105	M 12 x 33	19	25
EXA 16/10	97751	—	16	100	110	10	M 16 x 44	24	20
EXA 16/30	97752	●	16	140	153	30	M 16 x 44	24	10
EXA 16/75	97753	●	16	185	198	75	M 16 x 44	24	20
EXA 20/10	97756	—	20	110	127	10	M 20 x 60	30	10
EXA 20/25	97757	●	20	155	172	25	M 20 x 60	30	10
EXA 20/80	97758	●	20	210	227	80	M 20 x 60	30	10
EXA 20/220	512253	●	20	350	367	220	M 20 x 60	30	10
EXA 24/40	512254	—	24	230	253	40	M 24 x 70	36	10



## Technische Daten

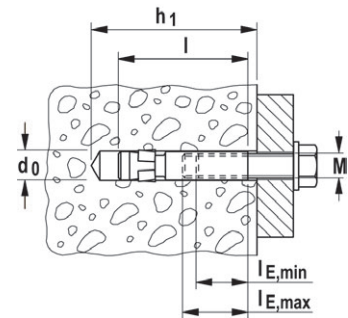
### Bolzenanker EXA-K

3



EXA-K

Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Bohrerenn- durchmesser	min. Bohrloch- tiefe bei Durch- steckmontage	Dübellänge	max. Dicke des Anbauteils	Gewinde	Schlüsselweite	Verkaufseinheit
	Art.-Nr.	$d_0$ [mm]	$h_2$ [mm]	$l$ [mm]	$t_{fix}$ [mm]	$\emptyset \times$ Länge	SW [mm]	[Stück]
EXA M 6 K	512255	6	45	43	5	M 6 x 17	10	100
EXA M 8 K	512256	8	50	52	5	M 8 x 22	11	100
EXA M 10 K	512257	10	55	58	5	M 10 x 28	17	50



## Technische Daten

### Express Anker EXA-IG M

### Express Anker EXA-IG M A4



EXA-IG M

EXA-IG M A4

Artikelbezeichnung	Stahl, galvanisch verzinkt	Nicht rostender Stahl	Bohrerenn- durchmesser	min. Bohrloch- tiefe bei Vorsteck- montage	Gesamtlänge	min. Einschraub- tiefe	max. Einschraub- tiefe	Verkaufseinheit
	Art.-Nr.	Art.-Nr.	$d_0$ [mm]	$h_1$ [mm]	$l$ [mm]	$l_{E,min}$ [mm]	$l_{E,max}$ [mm]	[Stück]
EXA-IG M6	512258	512263	8	60	48	6	15	100
EXA-IG M8	512259	512264	10	60	50	8	20	100
EXA-IG M10	512260	512265	12	65	53	10	25	50
EXA-IG M12	512262	512266	16	95	85	12	30	25

## Zubehör

### Ankerbolzen-Setzwerkzeug FABS



FABS

Artikelbezeichnung	Art.-Nr.	Passend zu Dübelltyp	Verkaufseinheit
FABS	77937	FAZ II, FBN II, EXA für Durchmesser von M8 bis M12	1

## Lasten

## Bolzenanker EXA

Höchste zulässige Lasten eines Einzeldübel<sup>1)</sup> in Normalbeton C20/25<sup>4)</sup>

Für die Bemessung ist die gesamte aktuelle Europäische Technische Bewertung ETA-05/0185 zu beachten.

Typ	Effektive Verankerungstiefe $h_{ef}$ [mm]	Mindestbauteildicke $h_{min}$ [mm]	Montage-drehmoment $T_{inst}$ [Nm]	Ungerissener Beton			
				Zulässige Zuglast $N_{zul}^{3)}$ [kN]	Zulässige Querlast $V_{zul}^{3)}$ [kN]	Mindest Achsabstand $s_{min}^{2)}$ [mm]	Mindest Randabstand $c_{min}^{2)}$ [mm]
EXA M8	47	100	14	4,1	6,2	45	40
EXA M10	49	100	30	6,3	8,2	50	65
EXA M12	67	135	60	9,9	11,0	75	90
EXA M16	85	170	80	16,7	27,8	85	90
EXA M20	103	205	140	24,8	40,9	105	100

<sup>1)</sup> Es sind die in der Zulassung g erregelten Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie ein Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von  $\gamma_F = 1,4$  berücksichtigt. Als Einzeldübel gilt z. B. ein Dübel mit einem Achsabstand  $s \geq 3 \times h_{ef}$  und einem Randabstand  $c \geq 1,5 \times h_{ef}$ . Exakte Daten siehe Zulassungsbescheid.

<sup>2)</sup> Kleinster möglicher Achs- bzw. Randabstand bei gleichzeitiger Reduzierung der zulässigen Last.

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Quer lasten, Biegemomenten sowie reduzierten Rand- und Achsabständen (Dübelgruppen) siehe Zulassungsbescheid.

<sup>4)</sup> Bei höheren Betonfestigkeiten bis C50/60 sind höher e zulässige Lasten möglich.

## Lasten

## Express Anker EXA-K

Höchste empfohlene Lasten<sup>1)</sup> eines Einzeldübel<sup>1)</sup> in Normalbeton C20/25.

Typ	Effektive Verankerungstiefe $h_{ef}$ [mm]	Mindestbauteildicke $h_{min}$ [mm]	Montage-drehmoment $T_{inst}$ [Nm]	Ungerissener Beton	
				Empfohlene Zuglast $N_{empf}^{3)}$ [kN]	Empfohlene Querlast $V_{empf}^{3)}$ [kN]
EXA M6 K	24	70	5	1,5	1,6
EXA M8 K	28	90	15	2,1	2,8
EXA M10 K	30	100	25	3,0	4,0

<sup>1)</sup> Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Quer lasten sind die ang egebenen Lasten zu reduzieren.

## Lasten

## Express Anker EXA-IG

Höchste empfohlene Lasten<sup>1)</sup> eines Einzeldübel<sup>1)</sup> in Normalbeton C20/25.

Typ	Effektive Verankerungstiefe $h_{ef}$ [mm]	Mindestbauteildicke $h_{min}$ [mm]	Montage-drehmoment $T_{inst}$ [Nm]	Ungerissener Beton	
				Empfohlene Zuglast $N_{empf}^{3)}$ [kN]	Empfohlene Querlast $V_{empf}^{3)}$ [kN]
EXA-IG M6	45	100	8	3,4	1,5
EXA-IG M8	45	110	15	4,0	2,6
EXA-IG M10	45	120	25	7,4	3,9
EXA-IG M12	75	150	50	12,3	6,3

<sup>1)</sup> Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Quer lasten sind die ang egebenen Lasten zu reduzieren.

## Lasten

## Express Anker EXA-IG A4

Höchste empfohlene Lasten<sup>1)</sup> eines Einzeldübel<sup>1)</sup> in Normalbeton C20/25.

Typ	Effektive Verankerungstiefe $h_{ef}$ [mm]	Mindestbauteildicke $h_{min}$ [mm]	Montage-drehmoment $T_{inst}$ [Nm]	Ungerissener Beton	
				Empfohlene Zuglast $N_{empf}^{3)}$ [kN]	Empfohlene Querlast $V_{empf}^{3)}$ [kN]
EXA-IG M6 A4	45	100	8	2,7	1,5
EXA-IG M8 A4	45	110	15	4,0	2,6
EXA-IG M10 A4	45	120	25	6,6	3,9
EXA-IG M12 A4	75	150	50	12,3	6,3

<sup>1)</sup> Erforderlicher Sicherheitsfaktor ist berücksichtigt.

<sup>3)</sup> Bei Kombinationen von Zug- und Quer lasten sind die ang egebenen Lasten zu reduzieren.