



Spreizdübel-System für
mittlere Lastbereiche im
gerissenen und ungerissenen
Beton und seismische
Einwirkungen der Kategorie
C1.



[DE-ETA-08/0276](#), [ETA-08/0276](#), [DE-DoP-e08/0276.pdf](#)

EIGENSCHAFTEN



Material

- Nichtrostender Stahl A4

Vorteile

- Rationelle und wirtschaftliche Montage
- Verringerter Bohraufwand: Ø-Gewinde = Ø-Bohren
- Variable Dübel- und Gewindelängen
- Angeformter Schlagzapfen am Dübelkopf verhindert Beschädigung des Gewindes bei der Montage

ANWENDUNG

Anwendbare Materialien

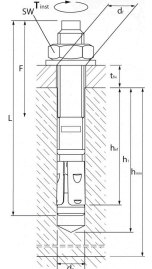
- Gerissener und ungerissener Beton
- Naturstein mit dichtem Gefüge

Anwendungsbereich

- Befestigung von Verbindungselementen in tragenden Holzbauwerken
- Stahl- und Metallbau: Geländer, Konsolen, Kabeltrassen, etc.
- Verankerungen von Toren und Maschinen
- Seismische Einwirkungen der Kategorie C1 (M8 bis M16)

TECHNISCHE DATEN

Abmessungen und charakteristische Werte



Artikel	Erdbebenkategorie C1/C2	Gewindegröße [mm]	Länge [L] [mm]	max. Klemmstärke [t _{fix}] [mm]	Gewindelänge [F] [mm]	Ø Efestigungslöcher [d _f] [mm]	Verankerungstiefe [h _{ef}] [mm]	Ø Bohrloch x Bohrtiefe [d ₀ x h ₁] [mm]
BOAX-II M8-72/10 A4	C1	8	72	10	32	9	45	8x60
BOAX-II M8-92/30 A4	C1	8	92	30	52	9	45	8x60
BOAX-II M8-112/50 A4	C1	8	112	50	72	9	45	8x60
BOAX-II M10-92/10 A4	C1	10	92	10	47	12	60	10x75
BOAX-II M10-102/20 A4	C1	10	102	20	57	12	60	10x75
BOAX-II M10-112/30 A4	C1	10	112	30	67	12	60	10x75
BOAX-II M10-132/50 A4	C1	10	132	50	87	12	60	10x75
BOAX-II M12-103/5 A4	C1	12	103	5	53	14	70	12x90
BOAX-II M12-118/20 A4	C1	12	118	20	68	14	70	12x90
BOAX-II M12-128/30 A4	C1	12	128	30	78	14	70	12x90
BOAX-II M12-148/50 A4	C1	12	148	50	98	14	70	12x90
BOAX-II M12-163/65 A4	C1	12	163	65	113	14	70	12x90
BOAX-II M16-123/5 A4	C1	16	123	5	65	18	85	16x110
BOAX-II M16-138/20 A4	C1	16	138	20	80	18	85	16x110
BOAX-II M16-168/50 A4	C1	16	168	50	110	18	85	16x110

Seismische Leistungskategorie **C1** : nur geeignet für nicht tragende Systeme

Zulässige Zug- und Querlasten ohne Einfluss von Achs- und Randabständen - gerissener Beton

Artikel	gerissener Beton ^{1) 2)}								zul. Biegemoment [Mrds] [Nm]
	Zuglast - N_{rec} [Nrec] [kN]				Querlast - $V_{zul}^{(1-3)}$ [Vrec] [kN]				
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	
BOAX-II M8-72/10 A4	2	2.2	2.4	2.5	5.2	6.3	6.3	6.3	10.5
BOAX-II M8-92/30 A4	2	2.2	2.4	2.5	5.2	6.3	6.3	6.3	10.5
BOAX-II M8-112/50 A4	2	2.2	2.4	2.5	5.2	6.3	6.3	6.3	10.5
BOAX-II M10-92/10 A4	3.6	3.9	4.3	4.6	9.7	9.7	9.7	9.7	21.4
BOAX-II M10-102/20 A4	3.6	3.9	4.3	4.6	9.7	9.7	9.7	9.7	21.4
BOAX-II M10-112/30 A4	3.6	3.9	4.3	4.6	9.7	9.7	9.7	9.7	21.4
BOAX-II M10-132/50 A4	3.6	3.9	4.3	4.6	9.7	9.7	9.7	9.7	21.4
BOAX-II M12-103/5 A4	4.8	5.2	5.7	6.1	14.3	14.3	14.3	14.3	37.6
BOAX-II M12-118/20 A4	4.8	5.2	5.7	6.1	14.3	14.3	14.3	14.3	37.6
BOAX-II M12-128/30 A4	4.8	5.2	5.7	6.1	14.3	14.3	14.3	14.3	37.6
BOAX-II M12-148/50 A4	4.8	5.2	5.7	6.1	14.3	14.3	14.3	14.3	37.6
BOAX-II M12-163/65 A4	4.8	5.2	5.7	6.1	14.3	14.3	14.3	14.3	37.6
BOAX-II M16-123/5 A4	9.5	10.5	11.4	12.2	26.9	26.9	26.9	26.9	95.2
BOAX-II M16-138/20 A4	9.5	10.5	11.4	12.2	26.9	26.9	26.9	26.9	95.2
BOAX-II M16-168/50 A4	9.5	10.5	11.4	12.2	26.9	26.9	26.9	26.9	95.2

1) Bei Interaktion von Zug und Querlasten (Hebelarm) sowie bei Dübelgruppen und / oder Randeinfluss ist eine Bemessung nach ETAG 001, Anhang C, Bemessungsverfahren A oder CEN/TS 1992-4 unter Berücksichtigung der gesamten Europäischen Technischen Bewertung ETA-08/0276 zu führen.

2) Die Lastangaben berücksichtigen die in der Europäischen Technischen Bewertung (ETA) angegebenen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie einen Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F=1,4$. Bei den angegebenen Werten wird von unbewehrtem bzw. normal bewehrtem Beton mit einem Abstand der Bewehrungsstäbe $s \geq 15$ cm oder $s \geq 10$ cm bei einem Bewehrungsstabdurchmesser $d_s \leq 10$ mm ausgegangen.

Zulässige Zug- und Querlasten ohne Einfluss von Achs- und Randabständen - ungerissener Beton

Artikel	ungerissener Beton ^{1) 2)}								Bending Moment [MRd] [kNm]
	Zuglast - $N_{zul}^{(1-2)}$ [Rds,N] [kN]				Querlast - $V_{zul}^{(1-3)}$ [Rds,V] [kN]				
	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	C20/25	C30/37	C40/50	C50/60	
BOAX-II M8-72/10 A4	3.6	3.9	4.3	4.6	6.3	6.3	6.3	6.3	10.5
BOAX-II M8-92/30 A4	3.6	3.9	4.3	4.6	6.3	6.3	6.3	6.3	10.5
BOAX-II M8-112/50 A4	3.6	3.9	4.3	4.6	6.3	6.3	6.3	6.3	10.5
BOAX-II M10-92/10 A4	6.3	7	7.6	8.1	9.7	9.7	9.7	9.7	21.4
BOAX-II M10-102/20 A4	6.3	7	7.6	8.1	9.7	9.7	9.7	9.7	21.4
BOAX-II M10-112/30 A4	6.3	7	7.6	8.1	9.7	9.7	9.7	9.7	21.4
BOAX-II M10-132/50 A4	6.3	7	7.6	8.1	9.7	9.7	9.7	9.7	21.4
BOAX-II M12-103/5 A4	7.9	8.7	9.5	10.2	14.3	14.3	14.3	14.3	37.6
BOAX-II M12-118/20 A4	7.9	8.7	9.5	10.2	14.3	14.3	14.3	14.3	37.6
BOAX-II M12-128/30 A4	7.9	8.7	9.5	10.2	14.3	14.3	14.3	14.3	37.6
BOAX-II M12-148/50 A4	7.9	8.7	9.5	10.2	14.3	14.3	14.3	14.3	37.6
BOAX-II M12-163/65 A4	7.9	8.7	9.5	10.2	14.3	14.3	14.3	14.3	37.6
BOAX-II M16-123/5 A4	16.7	18.3	20	21.3	26.9	26.9	26.9	26.9	95.2
BOAX-II M16-138/20 A4	16.7	18.3	20	21.3	26.9	26.9	26.9	26.9	95.2
BOAX-II M16-168/50 A4	16.7	18.3	20	21.3	26.9	26.9	26.9	26.9	95.2

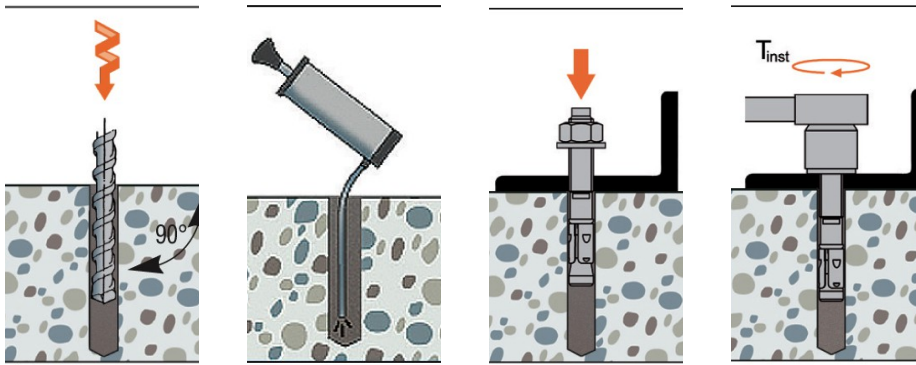
1) Bei Interaktion von Zug und Querlasten (Hebelarm) sowie bei Dübelgruppen und / oder Randeinfluss ist eine Bemessung nach ETAG 001, Anhang C, Bemessungsverfahren A oder CEN/TS 1992-4 unter Berücksichtigung der gesamten Europäischen Technischen Bewertung ETA-08/0276 zu führen.

2) Die Lastangaben berücksichtigen die in der Europäischen Technischen Bewertung (ETA) angegebenen Teilsicherheitsbeiwerte der Widerstände sowie einen Teilsicherheitsbeiwert der Einwirkung von $\gamma_F=1,4$. Bei den angegebenen Werten wird von unbewehrtem bzw. normal bewehrtem Beton mit einem Abstand der Bewehrungsstäbe $s \geq 15$ cm oder $s \geq 10$ cm bei einem Bewehrungsstabdurchmesser $d_s \leq 10$ mm ausgegangen.

INSTALLATION

Befestigung

Bei Spreizdübelssystemen wird ein Konuselement in die Spreizhülse eingezogen und presst die Hülsesegmente gegen die Bohrlochwandung. Dadurch entsteht ein Reibschluss zwischen Bohrlochwandung und den Spreizsegmenten. Dieses Wirkungsprinzip ist geeignet hohe Lasten zuverlässig in den Ankergrund einzuleiten.



Bohrloch erstellen

Bohrloch reinigen

Bolzenanker durch Anbauteil setzen

Montagedrehmoment mittels kalibriertem Drehmomentschlüssel aufbringen

Montagedaten

Artikel	Ø Bohrung [d0] [mm]	Verankerungstiefe [h1] [mm]	Ø Befestigungslöcher [df] [mm]	Ø Schlüsselweite [SW]	Montagedrehmoment [Tinst] [Nm]	Effekt. Verankerungstiefe [hef] [mm]	Charakter. Mindestabstand [scr,N] [mm]	Mindestabstand [smin] [mm]	Charakter. Mindestabstand - Ccr,N [ccr,N] [mm]	min. Mindestabstand [cmin] [mm]	Mindestbauteildicke [hmin] [mm]
BOAX-II M8-72/10 A4	8	60	9	13	20	45	135	50	68	50	100
BOAX-II M8-92/30 A4	8	60	9	13	20	45	135	50	68	50	100
BOAX-II M8-112/50 A4	8	60	9	13	20	45	135	50	68	50	100
BOAX-II M10-92/10 A4	10	75	12	17	35	60	180	55	90	50	120
BOAX-II M10-102/20 A4	10	75	12	17	35	60	180	55	90	50	120
BOAX-II M10-112/30 A4	10	75	12	17	35	60	180	55	90	50	120
BOAX-II M10-132/50 A4	10	75	12	17	35	60	180	55	90	50	120
BOAX-II M12-103/5 A4	12	90	14	19	70	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M12-118/20 A4	12	90	14	19	70	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M12-128/30 A4	12	90	14	19	70	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M12-148/50 A4	12	90	14	19	70	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M12-163/65 A4	12	90	14	19	70	70	210	60	105	55	140
BOAX-II M16-123/5 A4	16	110	18	24	120	85	255	70	128	85	170
BOAX-II M16-138/20 A4	16	110	18	24	120	85	255	70	128	85	170
BOAX-II M16-168/50 A4	16	110	18	24	120	85	255	70	128	85	170