



... eine starke Verbindung

LEISTUNGSERKLÄRUNG

DoP Nr.: **MKT-151** - de

- ◇ **Eindeutiger Kenncode des Produkttyps:** **MKT Bolzenanker B A4 und B HCR**
- ◇ **Verwendungszweck(e):** Kraftkontrolliert spreizende Dübel aus nichtrostendem Stahl in den Größen 30 M6 und 40 M6 für die Verwendung als Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen in Beton, siehe Anhang B
- ◇ **Hersteller:** MKT Metall-Kunststoff-Technik GmbH & Co.KG
Auf dem Immel 2
67685 Weilerbach
- ◇ **System(e) zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit:** 2+
- ◇ **Europäisches Bewertungsdokument:** **ETAG 001-6**
Europäische Technische Bewertung: **ETA-06/0155, 09.05.2018**
Technische Bewertungsstelle: DIBt, Berlin
Notifizierte Stelle(n): NB 1343 – MPA, Darmstadt

◇ **Erklärte Leistung(en):**

| Wesentliche Merkmale | Leistung |
|---|-----------|
| Brandschutz (BWR2) | |
| Brandverhalten | Klasse A1 |
| Feuerwiderstand | Anhang C1 |
| Sicherheit bei der Nutzung (BWR4) | |
| Charakteristische Werte für alle Lastrichtungen | Anhang C1 |

Die Leistung des vorstehenden Produkts entspricht der erklärten Leistung / den erklärten Leistungen.
Für die Erstellung der Leistungserklärung im Einklang mit der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 ist allein der obengenannte Hersteller verantwortlich.

Unterzeichnet für den Hersteller und im Namen des Herstellers von:


Stefan Weustenhagen
(Geschäftsführer)

Weilerbach, 09.05.2018

i.V. 
Dipl.-Ing. Detlef Bigalke
(Leiter der Produktentwicklung)



Spezifizierung des Verwendungszwecks

Mehrfachbefestigung von nichttragenden Systemen, gemäß ETAG 001 Teil 6, Ausgabe August 2010

Beanspruchung der Verankerung:

- statische und quasi-statische Beanspruchung
- Brandbeanspruchung

Verankerungsgrund:

- Bewehrter oder unbewehrter Normalbeton nach EN 206-1:2000
- Festigkeitsklasse C20/25 bis C50/60 nach EN 206-1:2000,
- gerissener und ungerissener Beton

Anwendungsbedingungen:

- Bauteile unter Bedingungen trockener Innenräume (nichtrostender Stahl oder hochkorrosionsbeständiger Stahl).
- Bauteile im Freien (einschließlich Industrielatmosphäre und Meeresnähe) oder in Feuchträumen, wenn keine besonders aggressiven Bedingungen vorliegen (nichtrostender Stahl oder hochkorrosionsbeständiger Stahl).
- Bauteile im Freien und in Feuchträumen, wenn besonders aggressive Bedingungen vorliegen (hochkorrosionsbeständiger Stahl)

Anmerkung: Aggressive Bedingungen sind z.B. ständiges, abwechselndes Eintauchen in Seewasser oder der Bereich der Spritzzone von Seewasser, chlorhaltige Atmosphäre in Schwimmbadhallen oder Atmosphäre mit extremer chemischer Verschmutzung (z.B. bei Rauchgas-Entschwefelungsanlagen oder Straßentunneln, in denen Enteisungsmittel verwendet werden).

Bemessung:

- Die Bemessung der Verankerungen erfolgt unter der Verantwortung eines auf dem Gebiet der Verankerungen und des Betonbaus erfahrenen Ingenieurs.
- Unter Berücksichtigung der zu verankernden Lasten sind prüfbare Berechnungen und Konstruktionszeichnungen anzufertigen. Auf den Konstruktionszeichnungen ist die Lage des Dübels (z.B. Lage des Dübels zur Bewehrung oder zu den Auflagern usw.) anzugeben.
- Bemessung der Verankerungen unter statischer oder quasi-statischer Einwirkung für die Mehrfachbefestigung nichttragender Systeme nach:
 - ETAG 001, Anhang C, Bemessungsverfahren B, Ausgabe August 2010 oder
 - CEN/TS 1992-4:2009, Bemessungsmethode B
- Bemessung der Verankerungen unter Brandbeanspruchung erfolgt nach:
 - ETAG 001, Anhang C, Bemessungsverfahren B, Ausgabe August 2010 und EOTA Technical Report TR 020, Ausgabe Mai 2004 oder
 - CEN/TS 1992-4:2009, Anhang D
 - Es muss sichergestellt werden, dass unter Brandbeanspruchung keine lokalen Abplatzungen der Betonoberfläche auftreten.

Einbau:

- Einbau durch entsprechend geschultes Personal unter Aufsicht des Bauleiters,
- Einbau nach den Angaben des Herstellers und den Konstruktionszeichnungen mit den angegebenen Werkzeugen,
- Anordnung der Bohrlöcher ohne Beschädigung der Bewehrung.
- Einhaltung der effektiven Verankerungstiefe. Diese Bedingung ist erfüllt, wenn die vorhandene Dicke des anzuschließenden Bauteils nicht größer ist als die am Dübel geprägte maximale Anbauteildicke gemäß Anhang A2 und sich die Sechskantmutter wie im vormontierten Zustand geliefert am Ende des Konusbolzens befindet.

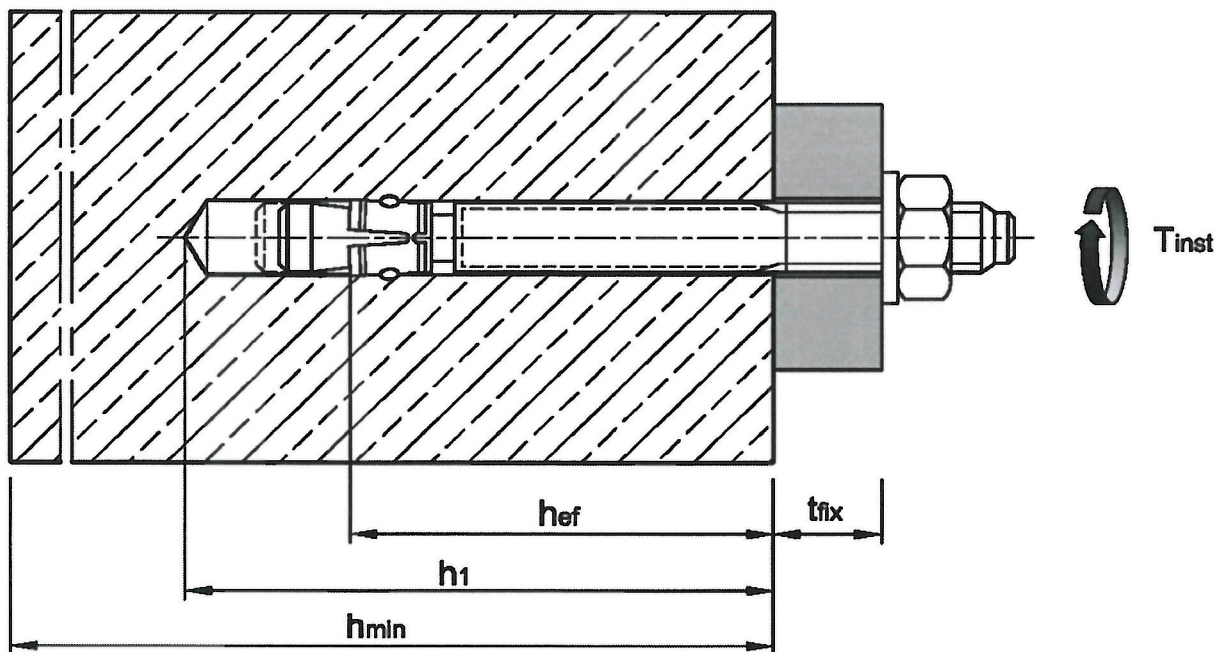
Bolzenanker B A4 und B HCR

Verwendungszweck
Spezifikationen

Anhang B1

Tabelle B1: Montagekennwerte

| Dübelgröße | | | 30 M6 | 40 M6 |
|--|----------------|------|-------|-------|
| Bohrerinnendurchmesser | $d_0 =$ | [mm] | 6 | 6 |
| Bohrerschneidendurchmesser | $d_{cut} \leq$ | [mm] | 6,40 | 6,40 |
| Drehmoment | $T_{inst} =$ | [Nm] | 8 | 8 |
| Bohrlochtiefe | $h_1 \geq$ | [mm] | 45 | 55 |
| Effektive Verankerungstiefe | $h_{ef} \geq$ | [mm] | 30 | 40 |
| Mindestbauteildicke | h_{min} | [mm] | 80 | 80 |
| Minimaler Achsabstand | s_{min} | [mm] | 50 | 50 |
| Minimaler Randabstand | c_{min} | [mm] | 50 | 50 |
| Durchgangsloch im anzuschließenden Bauteil | $d_f \leq$ | [mm] | 7 | 7 |



Bolzenanker B A4 und B HCR

Verwendungszweck
Montagekennwerte

Anhang B2

Montageanweisung

| | |
|--|---|
| | <p>Bohrloch senkrecht zur Oberfläche des Verankerungsgrunds ohne Beschädigung der Bewehrung erstellen. Bei Fehlbohrungen: Anordnung eines neuen Bohrlochs in einem Abstand, der mindestens der doppelten Tiefe der Fehlbohrung entspricht, oder in geringerem Abstand, wenn die Fehlbohrung mit hochfestem Mörtel verfüllt wird und wenn sie bei Quer- oder Schrägzuglast nicht in Richtung der aufgetragenen Last liegt.</p> |
| | <p>Bohrloch vom Grund her ausblasen.</p> |
| | <p>Position der Mutter prüfen.</p> |
| | <p>Anker einschlagen. Effektive Verankerungstiefe einhalten. Diese Bedingung ist erfüllt, wenn die vorhandene Dicke des anzuschließenden Bauteils nicht größer ist als die am Dübel geprägte maximale Anbauteildicke gemäß Anhang A2.</p> |
| | <p>Montagemoment T_{inst} mit Drehmomentschlüssel aufbringen.</p> |

Bolzenanker B A4 und B HCR

Verwendungszweck
Montageanweisung

Anhang B3

Tabelle C1: Charakteristische Werte für die Widerstände, Bemessungsmethode B

| Dübelgröße | | | 30 M6 | 40 M6 |
|--|----------------------------|------|-------|-------|
| Alle Lastrichtungen | | | | |
| Charakteristische Tragfähigkeit in C20/25 bis C50/60 | F_{Rk}^0 | [kN] | 5 | 6 |
| Teilsicherheitsbeiwert | γ_M | [-] | 2,16 | 1,8 |
| Bemessungswert des Widerstandes in C20/25 bis C50/60 | F_{Rd}^0 | [kN] | 2,3 | 3,3 |
| Achsabstand | s_{cr} | [mm] | 260 | 370 |
| Randabstand | c_{cr} | [mm] | 130 | 185 |
| Stahlversagen mit Hebelarm | | | | |
| Charakteristischer Biege­widerstand | $M_{Rk,s}^0$ ¹⁾ | [Nm] | 10 | 10 |
| Teilsicherheitsbeiwert | γ_{Ms} | [-] | 1,25 | 1,25 |

¹⁾ Charakteristischer Biege­widerstand $M_{Rk,s}^0$ in Gleichung (5.5) in ETAG 001, Anhang C bzw. Gleichung (14) CENTS 1992-4-4

Tabelle C2: Charakteristische Werte unter Brandbeanspruchung in Beton C20/25 bis C50/60, Bemessungsmethode B

| Dübelgröße | | | 30 M6 40 M6 |
|------------------------|--|--------------------|-----------------|
| Feuerwiderstandsklasse | Für alle Lastrichtungen | | |
| R 30 | Charakteristische Tragfähigkeit | $F_{Rk,fi30}^0$ | [kN] 0,6 |
| | Charakteristischer Biege­widerstand | $M_{Rk,s,fi30}^0$ | [Nm] 0,5 |
| R 60 | Charakteristische Tragfähigkeit | $F_{Rk,fi60}^0$ | [kN] 0,5 |
| | Charakteristischer Biege­widerstand | $M_{Rk,s,fi60}^0$ | [Nm] 0,4 |
| R 90 | Charakteristische Tragfähigkeit | $F_{Rk,fi90}^0$ | [kN] 0,3 |
| | Charakteristischer Biege­widerstand | $M_{Rk,s,fi90}^0$ | [Nm] 0,3 |
| R 120 | Charakteristische Tragfähigkeit | $F_{Rk,fi120}^0$ | [kN] 0,3 |
| | Charakteristischer Biege­widerstand | $M_{Rk,s,fi120}^0$ | [Nm] 0,2 |
| R 30 bis R 120 | Achsabstand | $s_{cr,fi}$ | [mm] 4 h_{ef} |
| | | s_{min} | [mm] 50 |
| | Randabstand | $c_{cr,fi}$ | [mm] 2 h_{ef} |
| | | c_{min} | [mm] 50 |
| | Teilsicherheitsbeiwert | $\gamma_{M,fi}$ | [-] 1,0 |
| | Bei Brandbeanspruchung von mehr als einer Seite, muss der Randabstand des Dübels mehr als 300 mm betragen. | | |

Bolzenanker B A4 und B HCR

Leistung
Charakteristische Werte unter Normaltemperatur und Brandbeanspruchung,
Bemessungsmethode B

Anhang C1