

MPA Braunschweig · Beethovenstr. 52 · D-38106 Braunschweig

MKT GmbH & Co. KG  
Herrn Longfei Li  
Auf dem Immel 2

**D 67685 Weilerbach**

**Schreiben 291/2006**

Unser Zeichen: (3066/4056)-CM  
Kunden-Nr.: 1856  
Sachbearbeiter: Maertins  
Abteilung: BS  
Tel. Durchwahl: -8265

Ihre Zeichen: Hr. Li  
Ihre Nachricht vom: 02.01.2006

Datum: 1.03.2006

**Gültigkeit des Untersuchungsberichts Nr. 3174/1748-2 -Nau- vom 02.02.1998 in Verbindung mit dem Ergänzungsschreiben Nr. 011/03 -CM- vom 03.04.2003**

Sehr geehrter Herr Li,

auf Grund Ihrer Anfrage teilen wir Ihnen mit, dass die in dem o.g. Untersuchungsbericht Nr. 3174/1748-2 -Nau- vom 02.02.1998 in Verbindung mit dem Ergänzungsschreiben Nr. 011/03 -CM- vom 03.04.2003 gemachten Aussagen zum Brandverhalten der auf zentrischen Zug belasteten Anker mit der Bezeichnung

### **MKT Einschlaganker E**

der Dimensionen M6 bis M20 aus galvanisch verzinktem Stahl (Festigkeitsklasse  $\geq 5.6$ ) sowie

### **MKT Einschlaganker E A4**

der Dimensionen M6 bis M20 aus nichtrostendem Stahl A4 (Werkstoffnummer 1.4401 oder 1.4404) bzw. aus nichtrostendem Stahl A5 (Werkstoffnummer 1.4571)

in einem Untergrund aus **ungerissenem Beton (Zug- und Druckzone) der Festigkeitsklasse von mindestens C20/25 und höchstens C50/60** bei einer Brandbeanspruchung nach der **Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) gemäß DIN 4102-2 : 1977-09** bis zum 02.02.2011 weiterhin Gültigkeit besitzen.

Dieses Schreiben umfasst 4 Seiten und enthält eine Kurzfassung des o.g. Untersuchungsberichtes.

Dieses Schreiben darf nur vollständig veröffentlicht werden.

Materialprüfanstalt (MPA)  
für das Bauwesen  
Beethovenstraße 52  
D-38106 Braunschweig

Tel +49-(0)531-391-5400  
Fax +49-(0)531-391-5900  
E-Mail [info@mpa.tu-bs.de](mailto:info@mpa.tu-bs.de)  
<http://www.mpa.tu-bs.de>

Norddeutsche Landesbank Hannover  
Kto. 106 020 050 (BLZ 250 500 00)  
Swift-Code: NOLADE 2H  
USt.-ID-Nr. MPA-DE 183500654



## 1 Allgemeines

Den MKT Einschlagankern können auf Grund der erreichten Prüfergebnisse Feuerwiderstandsdauern in Abhängigkeit von der maximalen Zugbelastung gemäß der Tabellen im folgenden Abschnitt 2 und unter Berücksichtigung des Abschnitts 3 zugeordnet werden.

## 2 Auswertung der Prüfergebnisse

**Tabelle 2-1: Feuerwiderstandsdauern für MKT Einschlaganker E der Dimensionen M6 bis M20 aus galvanisch verzinktem Stahl (Festigkeitsklasse  $\geq 5.6$ ) in Untergründen aus ungerissenem Beton (Zug- und Druckzone) der Festigkeitsklasse von mindestens C20/25 und höchstens C50/60 in Abhängigkeit von der maximalen Belastung**

Bezeichnung Designation	Feuerwiderstandsdauer in Minuten Fire resistance time in minutes			
	30 max. N [ kN ]	60 max. N [ kN ]	90 max. N [ kN ]	120 max. N [ kN ]
MKT Einschlaganker E <sup>1)</sup>				
E M6	≤ 1,70	≤ 0,70	≤ 0,40	≤ 0,30
E M8 x 30	≤ 1,70	≤ 0,70	≤ 0,40	≤ 0,30
E M8 x 40	≤ 3,00	≤ 1,50	≤ 0,80	≤ 0,60
E M10	≤ 4,70	≤ 2,40	≤ 1,30	≤ 1,00
E M12	≤ 6,90	≤ 3,50	≤ 1,80	≤ 1,40
E M16	≤ 12,50	≤ 5,60	≤ 3,50	≤ 2,50
E M20	≤ 18,00	≤ 8,50	≤ 5,50	≤ 4,40

<sup>1)</sup> Ausgeführt mit Schrauben der Festigkeitsklasse  $\geq 5.6$ .

**Tabelle 2-2: Feuerwiderstandsdauern für MKT Einschlaganker E A4 der Dimensionen M6 bis M20 aus nichtrostendem Stahl A4 (Werkstoffnummer 1.4401 oder 1.4404) bzw. aus nichtrostendem Stahl A5 (Werkstoffnummer 1.4571) in Untergründen aus ungerissenem Beton (Zug- und Druckzone) der Festigkeitsklasse von mindestens C20/25 und höchstens C50/60 in Abhängigkeit von der maximalen Belastung**

Bezeichnung Designation	Feuerwiderstandsdauer in Minuten Fire resistance time in minutes			
	30 max. N [ kN ]	60 max. N [ kN ]	90 max. N [ kN ]	120 max. N [ kN ]
MKT Einschlaganker E A4 <sup>1)</sup>				
E A4 M6	≤ 1,70	≤ 0,70	≤ 0,40	≤ 0,30
E A4 M8 x 30	≤ 1,70	≤ 0,70	≤ 0,40	≤ 0,30
E A4 M8 x 40	≤ 3,00	≤ 1,50	≤ 0,80	≤ 0,60
E A4 M10	≤ 4,70	≤ 2,40	≤ 1,30	≤ 1,00
E A4 M12	≤ 6,90	≤ 3,50	≤ 1,80	≤ 1,40
E A4 M16	≤ 12,50	≤ 5,60	≤ 3,50	≤ 2,50
E A4 M20	≤ 18,00	≤ 8,50	≤ 5,50	≤ 4,40

<sup>1)</sup> Ausgeführt mit Schrauben der Güteklasse A4.

**Tabelle 2-3: Feuerwiderstandsdauern für MKT Einschlaganker E der Dimensionen M6 bis M20 aus galvanisch verzinktem Stahl (Festigkeitsklasse  $\geq 5.6$ ) in Untergründen aus ungerissenem Beton (Zug- und Druckzone) der Festigkeitsklasse von mindestens C20/25 und höchstens C50/60 in Abhängigkeit von der maximalen Belastung**

Bezeichnung Designation	Feuerwiderstandsdauer in Minuten Fire resistance time in minutes			
	30 max. N [ kN ]	60 max. N [ kN ]	90 max. N [ kN ]	120 max. N [ kN ]
MKT Einschlaganker E <sup>1)</sup>				
E M6	$\leq 0,90$	$\leq 0,50$	$\leq 0,30$	$\leq 0,25$
E M8 x 30	$\leq 0,90$	$\leq 0,50$	$\leq 0,30$	$\leq 0,25$
E M8 x 40	$\leq 1,40$	$\leq 0,80$	$\leq 0,50$	$\leq 0,40$
E M10	$\leq 2,20$	$\leq 1,20$	$\leq 0,80$	$\leq 0,60$
E M12	$\leq 3,20$	$\leq 1,80$	$\leq 1,20$	$\leq 0,90$
E M16	$\leq 6,50$	$\leq 3,40$	$\leq 2,30$	$\leq 1,80$
E M20	$\leq 10,00$	$\leq 5,20$	$\leq 3,50$	$\leq 2,70$

<sup>1)</sup> Ausgeführt mit Gewindestangen und Muttern der Festigkeitsklasse  $\geq 5.6$ .

**Tabelle 2-4: Feuerwiderstandsdauern für MKT Einschlaganker E A4 der Dimensionen M6 bis M20 aus nichtrostendem Stahl A4 (Werkstoffnummer 1.4401 oder 1.4404) bzw. aus nichtrostendem Stahl A5 (Werkstoffnummer 1.4571) in Untergründen aus ungerissenem Beton (Zug- und Druckzone) der Festigkeitsklasse von mindestens C20/25 und höchstens C50/60 in Abhängigkeit von der maximalen Belastung**

Bezeichnung Designation	Feuerwiderstandsdauer in Minuten Fire resistance time in minutes			
	30 max. N [ kN ]	60 max. N [ kN ]	90 max. N [ kN ]	120 max. N [ kN ]
MKT Einschlaganker E A4 <sup>1)</sup>				
E A4 M6	$\leq 0,90$	$\leq 0,50$	$\leq 0,30$	$\leq 0,25$
E A4 M8 x 30	$\leq 0,90$	$\leq 0,50$	$\leq 0,30$	$\leq 0,25$
E A4 M8 x 40	$\leq 2,30$	$\leq 1,50$	$\leq 0,80$	$\leq 0,60$
E A4 M10	$\leq 3,60$	$\leq 2,40$	$\leq 1,30$	$\leq 1,00$
E A4 M12	$\leq 5,20$	$\leq 3,50$	$\leq 1,80$	$\leq 1,40$
E A4 M16	$\leq 10,00$	$\leq 5,00$	$\leq 3,40$	$\leq 2,50$
E A4 M20	$\leq 15,00$	$\leq 7,80$	$\leq 5,30$	$\leq 4,00$

<sup>1)</sup> Ausgeführt mit Gewindestangen und Muttern der Güteklasse A4.

### 3 Besondere Hinweise

Der o.g. Untersuchungsbericht in Verbindung mit dieser Verlängerung ersetzt nicht ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis. Insbesondere ist zu beachten, dass die Brandlastwerte für MKT Einschlaganker zukünftig in europäisch technischen Zulassungen geregelt sein können.

Die vorstehende Beurteilung gilt nur die folgenden MKT Einschlaganker:

- MKT Einschlaganker E der Dimensionen M6 bis M20 aus galvanisch verzinktem Stahl (Festigkeitsklasse  $\geq 5.6$ ) unter Berücksichtigung der Randbedingungen der allgemeinen bauauf-

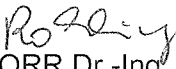
sichtlichen Zulassung Nr. Z-21.12-1090 vom 12.09.1997 und der europäischen technischen Zulassung Nr. ETA-02/0020 vom 12.11.2004, ausgestellt durch das DIBt, Berlin sowie der Technischen Datenblätter des Antragstellers.


- MKT Einschlaganker E A4 der Dimensionen M6 bis M20 aus nichtrostendem Stahl A4 (Werkstoffnummer 1.4401 oder 1.4404) bzw. aus nichtrostendem Stahl A5 (Werkstoffnummer 1.4571) unter Berücksichtigung der Randbedingungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-21.12-1090 vom 12.09.1997 und der europäischen technischen Zulassung Nr. ETA-03/0031 vom 12.11.2004, ausgestellt durch das DIBt, Berlin sowie der Technischen Datenblätter des Antragstellers.

Die Beurteilung für die o.g. MKT Einschlaganker gilt nur in Verbindung mit Untergründen aus ungerissenem Beton (Zug- und Druckzone) der Festigkeitsklasse von mindestens C20/25 und höchstens C50/60, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse entsprechend der Feuerwiderstandsdauer der Anker eingestuft werden können.

Die Gültigkeit des Untersuchungsberichts Nr. 3174/1748-2 -Nau- vom 02.02.1998 endet in Verbindung mit dem Ergänzungsschreiben Nr. 011/03 -CM- vom 03.04.2003 mit diesem Schreiben am 02.02.2011.

Mit freundlichen Grüßen

  
ORR Dr.-Ing. Rohling  
Leiterin der Prüfstelle

  
i. A.  
Dipl.-Ing. Maertins  
Sachbearbeiter