

## Beiblatt zum Prüfbericht

Dokumentnummer: (3738/395/11) – CM vom 14.03.2012

Auftraggeber: MKT Metall und Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG  
Auf dem Immel 2  
67685 Weilerbach

Auftrag vom: 25.03.2011

Auftragszeichen: 410/11

Auftragseingang: 29.03.2011

Inhalt des Auftrags: Prüfung und Beurteilung von in ungerissenen Stahlbetonbauteilen (Festigkeitsklasse  $\geq$  C20/25) gesetzte, auf zentrischen Zug belasteten MKT Bolzenankern B auf Brandverhalten zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer bei einseitiger Brandbeanspruchung

Prüfungsgrundlage: DIN EN 1363-1: 1999-10, DIN 4102-2 : 1977-09

Probeneingang: 1995, 1997, 2005, 12 KW 2011

Probennahme: Angaben über eine Entnahme liegen der Prüfanstalt nicht vor.

Probenkennzeichnung: keine

Prüftermin: 21.09.1995, 14.11.1995, 15.01.1995, 14.01.1997, 31.10.2005, 03.11.2005, 31.03.2011, 05.04.2011 und 12.04.2011

Geltungsdauer bis: 14.03.2017

Dieses Beiblatt zum Prüfbericht umfasst 3 Seiten inkl. Deckblatt.



Dieses Beiblatt zum Prüfbericht darf nur vollständig in Verbindung mit dem zugehörigen Prüfbericht und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Kürzungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung der MPA Braunschweig. Von der MPA nicht veranlasste Übersetzungen dieses Dokuments müssen den Hinweis „Von der Materialprüfanstalt für das Bauwesen, Braunschweig, nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung“ enthalten. Das Deckblatt und die Unterschriftenseite dieses Dokuments sind mit dem Stempel der MPA Braunschweig versehen. Dokumente ohne Unterschrift und Stempel haben keine Gültigkeit. Das Probenmaterial ist verbraucht. Die Akkreditierungen gelten für die in den aktuellen Urkunden aufgeführten Prüfverfahren. Die Liste der akkreditierten Bereiche ist auf Anforderung erhältlich.

## 1 Allgemeines und Grundlagen

Auftragsgemäß sollte ein Prüfbericht zum Brandverhalten von auf Zug belasteten MKT Bolzenanker B in Verbindung mit Schrauben mit Unterlegscheiben bzw. Gewindebolzen Unterlegscheiben und Muttern bei einer einseitigen Brandbeanspruchung nach DIN EN 1363-1: 1999-10 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer erstellt werden.

## 2 Auswertung der Prüfergebnisse

Auf Grund der vorliegenden Prüfergebnisse werden für die MKT Bolzenanker B aus galvanisch bzw. feuerverzinktem Stahl bzw. MKT Bolzenanker B A4 aus nichtrostendem Stahl (Werkstoffnummern 1.4401 bzw. 1.4404 bzw. 1.4571 bzw. 1.4578) bei einer einseitigen Brandbeanspruchung nach der Einheitstemperaturzeitkurve (gemäß DIN EN 1363-1: 1999-10) Feuerwiderstandsdauern gemäß der nachfolgenden Tabelle in Abhängigkeit von der maximalen zentrischen Zugbelastung empfohlen. Die Achs- bzw. Randabstände sind so zu wählen, das Stahlversagen maßgeblich wird.

Tabelle 2-1: Bemessungsvorschlag für die MKT Bolzenanker B hinsichtlich der Feuerwiderstandsdauer in Abhängigkeit von der maximalen Belastung unter zentrischer Zugbeanspruchung

MKT Bolzenanker B			Dübel M6	Dübel M8	Dübel M10	Dübel M12	Dübel M16	Dübel M20
Feuerwiderstandsdauer [min]	Spannungsquerschnittsfläche ( $A_s$ ) [mm <sup>2</sup> ]		20,10	36,60	58,00	84,3	157	245
	Setztiefe <sup>1)</sup> $h_{nom,red} \geq$ [mm]		39	47	56	67	84	99
30	Zugbelastung $N \leq$ [kN]		0,59	0,88	1,40	2,04	3,79	5,97
60	Zugbelastung $N \leq$ [kN]		0,46	0,72	1,14	1,66	3,09	4,87
90	Zugbelastung $N \leq$ [kN]		0,34	0,56	0,88	1,29	2,40	3,77
120	Zugbelastung $N \leq$ [kN]		0,27	0,48	0,76	1,10	2,05	3,22

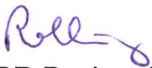
1) Die Setztiefen für die MKT Bolzenanker B A4 aus nichtrostendem Stahl (Werkstoffnummern 1.4401 bzw. 1.4404 bzw. 1.4571 bzw. 1.4578) können der Zulassung Nr. ETA-05/0018 entnommen werden.

### Bemessungsvorschlag für die MKT Bolzenanker B hinsichtlich Querbelastung

Sofern der Randabstand  $c$  so groß gewählt wird, dass als Versagensart das Stahlversagen auftritt, können die Lastwerte aus Tabelle 2-1 auch auf querbeanspruchte Anker übertragen werden.

### 3 Bemessungsvorschlag Besondere Hinweise

- 3.1** Der Prüfbericht Nr. (3738/395/11) – CM vom 14.03.2012 ersetzt nicht den notwendigen Nachweis nach dem deutschen bauaufsichtlichen Verfahren (abP, abZ, ETA). Insbesondere ist zu beachten, dass zulässige Lasten unter Brandbeanspruchung für Anker zukünftig in europäischen technischen Zulassungen geregelt sein können.
- 3.2** Der vorstehende Bemessungsvorschlag gilt nur für die geprüften MKT Bolzenanker B unter Berücksichtigung der Randbedingungen der Technischen Datenblätter der Firma MKT Metall und Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG. Die Montage erfolgt laut Angaben der Firma MKT Metall und Kunststoff-Technik GmbH & Co. KG gemäß der europäisch technischen Zulassung Nr. ETA-01/0013 bzw. Zulassung Nr. ETA-05/0018
- 3.3** Der Bemessungsvorschlag für die MKT Bolzenanker B gilt nur in Verbindung mit einseitig brandbeanspruchten Stahlbetonbauteilen (Festigkeitsklasse  $\geq$  C20/25), die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse entsprechend der Feuerwiderstandsdauer der Anker eingestuft werden können.
- 3.4** Die Gültigkeit des Beiblattes zum Prüfbericht endet mit der Gültigkeit des Prüfberichtes Nr. (3738/395/11) – CM vom 14.03.2012 am 14.03.2017.

  
ORR Dr.-Ing. Rohling  
Leiterin der Prüfstelle



Braunschweig, den 14.03.2012

  
i.A.  
Dipl.-Ing. Maertins  
Sachbearbeiter