

fischerwerke GmbH & Co. KG  
Herrn Wolfgang Hengesbach  
Weinhalde 14 - 18  
72178 Waldachtal

**Schreiben** **3089/2013**

Unsere Zeichen: (3668/944/13)-CM  
Kunden-Nr.: 12327  
Sachbearbeiter: Herr Maertins  
Abteilung: BS  
Kontakt: 0531-391-8265  
c.maertins@ibmb.tu-bs.de

Ihre Zeichen: Hr. Hengesbach  
Ihre Nachricht vom: -

Datum: 28.02.2013

## Gültigkeit des Untersuchungsberichtes Nr. (3705/4711)-Nau vom 23.11.2001

Sehr geehrter Herr Hengesbach,

auf Grund Ihrer Anfrage teilen wir Ihnen mit, dass die in dem o.g. Untersuchungsbericht Nr. (3705/4711)-Nau vom 23.11.2001 gemachten Aussagen zum Brandverhalten zu den durch Schrägzug belasteten Dübeln mit der Bezeichnung

### **fischer Universal-Rahmendübel FUR 10**

mit einer Dübelhülse aus Polyamid und einer Spezialschraube aus galvanisch verzinktem Stahl A2 (DIN ISO 4042) bzw. nichtrostendem Stahl A4 bzw. A5 (Werkstoffnummern 1.4401, 1.4571, 1.4578),

in Untergründen aus Stahlbeton der Festigkeitsklasse  $\geq$  C 20/25 bei einer Brandbeanspruchung nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) gemäß DIN 4102-2 : 1977-09 bis zum 23.11.2017 weiterhin Gültigkeit besitzen.

Dieses Schreiben umfasst 3 Seiten und enthält eine Kurzfassung des o.g. Untersuchungsberichtes.

Dieses Dokument darf nur vollständig 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. Dokumente ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit. Dieses Dokument wird unabhängig von erteilten bauaufsichtlichen Anerkennungen erstellt und unterliegt nicht der Akkreditierung.

## 1 Allgemeines

Dem fischer Universal-Rahmendübel FUR 10 können auf Grund der erreichten Prüfergebnisse Feuerwiderstandsdauern in Abhängigkeit von der maximalen zentrischen Zugbelastung gemäß der Tabelle im folgenden Abschnitt 2 und unter Berücksichtigung des Abschnitts 3 zugeordnet werden. Die Rand- und Achsabstände sind so zu wählen, dass Stahlversagen maßgeblich wird.

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

## 2 Auswertung der Prüfergebnisse

Tabelle 2-1: Feuerwiderstandsdauern für den fischer Universal-Rahmendübel FUR 10 mit einer Dübelhülse aus Polyamid und einer Spezialschraube aus galvanisch verzinktem Stahl A2 (DIN ISO 4042) bzw. nichtrostendem Stahl A4 bzw. A5 (Werkstoffnummern 1.4401, 1.4571, 1.4578) in Abhängigkeit von der maximalen Zugbelastung

Bezeichnung	Lastwinkel $\alpha$ zur Dübelachse [°]	Feuerwiderstandsdauer in Minuten		
		30 max. F [ kN ]	90 max. F [ kN ]	120 max. N [ kN ]
fischer Universal Rahmendübel				
FUR 10	10	$\leq 1,60$	$\leq 0,80$	-
	70	$\leq 1,60$	$\leq 1,40$	$\leq 0,80$
	90	$\leq 1,60$	$\leq 1,60$	$\leq 0,80$

Die Zwischenwerte für die Feuerwiderstandsdauer von 90 Minuten, bezogen auf den Lastwinkel  $\alpha$  zur Dübelachse, sind gemäß folgender Formel zu interpolieren:

$$F = \frac{1}{\sqrt{\left(\frac{\cos \alpha}{F_{10^\circ}}\right)^2 + \left(\frac{\sin \alpha}{F_{90^\circ}}\right)^2}}$$

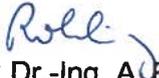
## 3 Besondere Hinweise

Der o.g. Untersuchungsbericht in Verbindung mit dieser Verlängerung ersetzt nicht einen Nachweis nach dem deutschen bauaufsichtlichen Verfahren (abZ, abP, ETA). Insbesondere ist zu beachten, dass die Brandlastwerte für die fischer Universal-Rahmendübel FUR 10 zukünftig in europäischen technischen Zulassungen geregelt sein können.

Die vorstehende Beurteilung gilt nur für die geprüften fischer Universal-Rahmendübel FUR 10 unter Berücksichtigung der Randbedingungen der Technischen Datenblätter der Firma fischerwerke GmbH & Co. KG. Die Montage der Anker muss laut Angaben der Firma fischer gemäß den Technischen Datenblättern bzw. einem gültigen Verwendbarkeitsnachweis (ETA, abZ) erfolgen.

Die Beurteilung für den o.g. fischer Universal-Rahmendübel FUR 10 gilt nur in Verbindung mit Untergründen aus Stahlbeton (Festigkeitsklasse  $\geq C20/25$  und  $\leq C50/60$ ), die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse entsprechend der Feuerwiderstandsdauer der Dübel eingestuft werden können.

Die Gültigkeit des Untersuchungsberichts Nr. (3705/4711)-Nau vom 23.11.2001 endet in Verbindung mit diesem Schreiben am 23.11.2017.

i.A.   
ORR Dr.-Ing. A. Rohling  
Abteilungsleiterin

  
i.A.  
Dipl.-Ing. Maertins  
Sachbearbeiter