

Adolf Würth GmbH & Co. KG
Herrn Oliver Röger
Reinhold-Würth-Straße 12 - 17
74653 Künzelsau

Schreiben **20544/2012**

Unsere Zeichen: (3405/590/12)-CM
Kunden-Nr.: 1450
Sachbearbeiter: Herr Maertins
Abteilung: BS
Kontakt: 0531-391-8265
c.maertins@ibmb.tu-bs.de

Ihre Zeichen: Oliver.Roeger@wuerth.com
Ihre Nachricht vom: -

Datum: 06.12.2012

Gültigkeit des Untersuchungsberichtes Nr. 3006/0057-1 -Nau- vom 04.12.1997 in Verbindung mit den Ergänzungsschreiben Nr. 082/02 -Nau- vom 24.05.2002 und Nr. 101/03 -CM- vom 30.01.2004

Sehr geehrter Herr Röger,

auf Grund Ihrer Anfrage teilen wir Ihnen mit, dass die in dem o.g. Untersuchungsbericht Nr. 3006/0057-1 -Nau- vom 04.12.1997 in Verbindung mit den Ergänzungsschreiben Nr. 082/02 -Nau- vom 24.05.2002 und Nr. 101/03 -CM- vom 30.01.2004 gemachten Aussagen zum Brandverhalten zu den auf zentrischen Zug belasteten Ankern mit der Bezeichnung

Würth-Fix-Anker W-FA/S Würth-Fix-Anker W-FA/S-LG
der Dimension M6 bis M20 aus galvanisch verzinktem Stahl,

Würth-Fix-Anker W-FA/A4
der Dimension M6 bis M20 aus nichtrostendem Stahl A4 (Werkstoffnummer 1.4401 oder 1.4404) bzw. aus nichtrostendem Stahl A5 (Werkstoffnummer 1.4571) sowie

Würth-Fix-Anker W-FA/HCR
der Dimension M6 bis M20 aus hochkorrosionsbeständigem Stahl (Werkstoffnummer 1.4529)

in einem Untergrund aus **Stahlbeton (Festigkeitsklasse \geq C20/25 und \leq C50/60)** bei einer Brandbeanspruchung nach der **Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) gemäß DIN 4102-2: 1977-09** bis zum 04.12.2017 weiterhin Gültigkeit besitzen.

Dieses Schreiben umfasst 4 Seiten und enthält eine Kurzfassung des o.g. Untersuchungsberichtes in Verbindung mit den o.g. Ergänzungsschreiben.

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

Laut Aussage des Auftraggebers haben sich die Bezeichnungen von Würth-Fix-Anker W-FA auf Würth-Fix-Anker W-FA/S bzw. von Würth-Fix-Anker W-FA A4 auf Würth-Fix-Anker W-FA/A4 geändert, wobei die technischen Werte der Dübel denen der geprüften entsprechen. Den Würth-Fix-Ankern W-FA 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. 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 den Tabellen 2-1 bis 2-4 auch auf querbeanspruchte Anker übertragen werden.

2 Auswertung der Prüfergebnisse

Bei der Auslegung der Befestigungsmittel ist zu prüfen, ob die zulässigen Lasten der Verwendbarkeitsnachweise (z.B. ETA) maßgebend sind.

Tabelle 2-1: Feuerwiderstandsdauern für die Würth-Fix-Anker W-FA/S der Dimension M6 bis M20 aus galvanisch verzinktem Stahl in Untergründen aus Stahlbeton (Festigkeitsklasse \geq C20/25 und \leq C50/60) in Abhängigkeit von der maximalen Zugbelastung

Bezeichnung	Feuerwiderstandsdauer in Minuten			
	30 max. N [kN]	60 max. N [kN]	90 max. N [kN]	120 max. N [kN]
M6/40	$\leq 0,90$	$\leq 0,50$	$\leq 0,30$	$\leq 0,25$
M8	$\leq 1,40$	$\leq 0,80$	$\leq 0,50$	$\leq 0,40$
M10	$\leq 2,20$	$\leq 1,20$	$\leq 0,80$	$\leq 0,60$
M12	$\leq 3,20$	$\leq 1,80$	$\leq 1,20$	$\leq 0,90$
M16	$\leq 6,00$	$\leq 3,40$	$\leq 2,20$	$\leq 1,70$
M20	$\leq 10,00$	$\leq 5,25$	$\leq 3,60$	$\leq 2,75$

Tabelle 2-2: Feuerwiderstandsdauern für die Würth-Fix-Anker W-FA/S-LG der Dimension M6 bis M20 aus galvanisch verzinktem Stahl in Untergründen aus Stahlbeton (Festigkeitsklasse \geq C20/25 und \leq C50/60) in Abhängigkeit von der maximalen Zugbelastung

Bezeichnung	Feuerwiderstandsdauer in Minuten			
	30 max. N [kN]	60 max. N [kN]	90 max. N [kN]	120 max. N [kN]
Würth-Fix-Anker W-FA/S-LG				
M6/40	$\leq 0,90$	$\leq 0,50$	$\leq 0,30$	$\leq 0,25$
M8	$\leq 1,40$	$\leq 0,80$	$\leq 0,50$	$\leq 0,40$
M10	$\leq 2,20$	$\leq 1,20$	$\leq 0,80$	$\leq 0,60$
M12	$\leq 3,20$	$\leq 1,80$	$\leq 1,20$	$\leq 0,90$
M16	$\leq 6,00$	$\leq 3,40$	$\leq 2,20$	$\leq 1,70$
M20	$\leq 10,00$	$\leq 5,25$	$\leq 3,60$	$\leq 2,75$

Tabelle 2-3: Feuerwiderstandsdauern für die Würth-Fix-Anker W-FA/A4 der Dimension M6 bis M20 aus nichtrostendem Stahl A4 (Werkstoffnummer 1.4401 oder 1.4404) bzw. aus nichtrostendem Stahl A5 (Werkstoffnummer 1.4571) in Untergründen aus Stahlbeton (Festigkeitsklasse \geq C20/25 und \leq C50/60) in Abhängigkeit von der maximalen Zugbelastung

Bezeichnung	Feuerwiderstandsdauer in Minuten			
	30 max. N [kN]	60 max. N [kN]	90 max. N [kN]	120 max. N [kN]
Würth-Fix-Anker W-FA/A4				
M6/40	$\leq 0,90$	$\leq 0,50$	$\leq 0,30$	$\leq 0,25$
M8	$\leq 2,30$	$\leq 1,70$	$\leq 1,40$	$\leq 1,30$
M10	$\leq 3,60$	$\leq 2,60$	$\leq 2,20$	$\leq 2,00$
M12	$\leq 5,20$	$\leq 3,80$	$\leq 3,20$	$\leq 2,90$
M16	$\leq 9,70$	$\leq 7,00$	$\leq 6,00$	$\leq 5,40$
M20	$\leq 15,00$	$\leq 10,20$	$\leq 8,20$	$\leq 7,00$

Tabelle 2-4: Feuerwiderstandsdauern für die Würth-Fix-Anker W-FA/HCR der Dimension M6 bis M20 aus hochkorrosionsbeständigem Stahl (Werkstoffnummer 1.4529) in Untergründen aus Stahlbeton (Festigkeitsklasse \geq C20/25 und \leq C50/60) in Abhängigkeit von der maximalen Zugbelastung

Bezeichnung	Feuerwiderstandsdauer in Minuten			
	30 max. N [kN]	60 max. N [kN]	90 max. N [kN]	120 max. N [kN]
M6/40	$\leq 0,90$	$\leq 0,50$	$\leq 0,30$	$\leq 0,25$
M8	$\leq 2,30$	$\leq 1,70$	$\leq 1,40$	$\leq 1,30$
M10	$\leq 3,60$	$\leq 2,60$	$\leq 2,20$	$\leq 2,00$
M12	$\leq 5,20$	$\leq 3,80$	$\leq 3,20$	$\leq 2,90$
M16	$\leq 9,70$	$\leq 7,00$	$\leq 6,00$	$\leq 5,40$
M20	$\leq 15,00$	$\leq 10,20$	$\leq 8,20$	$\leq 7,00$


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 Würth-Fix-Anker W-FA zukünftig in europäischen technischen Zulassungen geregelt sein können.

Die vorstehende Beurteilung gilt nur für die geprüften Würth-Fix-Anker W-FA unter Berücksichtigung der Randbedingungen der Technischen Datenblätter der Firma Würth. Die Montage der Anker muss laut Angaben der Firma Würth gemäß dem gültigen Verwendbarkeitsnachweis (ETA, abZ) erfolgen.

Die Beurteilung für die o.g. Würth-Fix-Anker 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 Anker eingestuft werden können.

Die Gültigkeit des Untersuchungsberichts Nr. 3006/0057-1 -Nau- vom 04.12.1997 in Verbindung mit den Ergänzungsschreiben Nr. 082/02 -Nau- vom 24.05.2002 und Nr. 101/03 -CM- vom 30.01.2004 endet in Verbindung mit diesem Schreiben am 04.12.2017.

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

i. A. 
 Dipl.-Ing. Maertins
 Sachbearbeiter