

Beiblatt zum Prüfbericht

in Anlehnung an DIN 4102-2 : 1977-09

- Dokumentennummer:** (3722/8573)-CM vom 16.12.2004 1. Ausfertigung
- Auftraggeber:** Adolf Würth GmbH & Co. KG
Abteilung PXD/OR
Reinhold-Würth-Straße 12 - 17
74653 Künzelsau
- Inhalt des Auftrags:** Prüfung und Bewertung von in der Zugzone (gerissener Beton) von Stahlbetondeckenausschnitten der Festigkeitsklasse \geq C20/25 gesetzt, auf zentrischen Zug belasteten Ankern mit den Bezeichnungen:
Würth Bolzenanker W-FAZ/ S (Dimensionen M8 bis M16) aus galvanisch verzinktem Stahl der Festigkeitsklasse 8.8,
Würth Bolzenanker W-FAZ/ A4 (Dimensionen M8 bis M16 aus nichtrostendem Stahl A4 mit der Werkstoffnummer 1.4401 bzw. nichtrostendem Stahl A5 mit der Werkstoffnummer 1.4571,
Würth Bolzenanker W-FAZ/ IG A4 (Dimensionen M6 bis M12) aus nichtrostendem Stahl A4 mit der Werkstoffnummer 1.4401 oder 1.4404 bzw. nichtrostendem Stahl A5 mit der Werkstoffnummer 1.4571 und
Würth Bolzenanker W-FAZ/ HCR (Dimensionen M8 bis M16) aus nichtrostendem Stahl HCR mit der Werkstoffnummer 1.4529 auf Brandverhalten zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer
- Prüfungsgrundlage:** in Anlehnung an DIN 4102-2 : 1977-09
- Geltungsdauer bis:** Die Gültigkeit des Beiblattes zum Prüfbericht endet mit der Gültigkeit des o. g. Prüfberichtes am 16.12.2006

Das Beiblatt umfasst 5 Seiten und ist eine Kurzfassung des Prüfberichtes Nr. (3722/8573)-CM vom 16.12.2004.

Der Prüfbericht Nr. (3722/8573)-CM vom 16.12.2004 ersetzt nicht das allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis nach dem deutschen bauaufsichtlichen Verfahren.

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
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

Dieses Beiblatt zum Prüfbericht ist eine Kurzfassung des Prüfberichtes Nr. (3722/8573)-CM - vom 16.12.2004.

Auftragsgemäß sollte ein Prüfbericht zum Brandverhalten von durch zentrischen Zug belastete Würth Bolzenanker W-FAZ/ S der Dimensionen M8 bis M16, Würth Bolzenanker W-FAZ/ A4 der Dimensionen M8 bis M16, Würth Bolzenanker W-FAZ/ HCR der Dimensionen M6 bis M12 sowie Würth Bolzenanker W-FAZ/ IG A4 der Dimensionen M8 bis M16 auf Brandverhalten bei einer Brandbeanspruchung nach der Einheits-Temperaturzeitkurve (ETK) in Anlehnung an DIN 4102-2 : 1977-09 zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer erstellt werden.

Unterlagen des Auftraggebers:

- W-FAZ/ S, Europäische Technische Zulassung Nr. ETA-03/0018 vom 20.04.2004, ausgestellt durch das Deutsche Institut für Bautechnik, Berlin,
- W-FAZ/ A4, Europäische Technische Zulassung Nr. ETA-99/0011 vom 21.07.2003, ausgestellt durch das Deutsche Institut für Bautechnik, Berlin,
- W-FAZ/ IG A4, Europäische Technische Zulassung Nr. ETA-02/0017 vom 02.10.2003, ausgestellt durch das Deutsche Institut für Bautechnik, Berlin und
- W-FAZ/ HCR, Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-21.1-1694 vom 15.08.2000, ausgestellt durch das Deutsche Institut für Bautechnik, Berlin

Dieser Prüfbericht ist eine Zusammenfassung auf der Grundlage der folgenden Dokumente:

- Untersuchungsbericht Nr. 3152/0906-4 vom 15.02.1996,
- Ergänzungsschreiben Nr. 197/99 -Nau- vom 17.12.1999,
- Ergänzungsschreiben Nr. 058/01 -Nau- vom 07.05.2001,
- Ergänzungsschreiben Nr. 059/01 -Nau- vom 07.05.2001 und
- Ergänzungsschreiben Nr. 024/02 -Nau- vom 22.22.2002

2 Auswertung der Prüfergebnisse

Auf der Grundlage der Prüfergebnisse der Würth Bolzenanker W-FAZ aus galvanisch verzinktem Stahl der Festigkeitsklasse 8.8 der Dimensionen M8 bis M16 und der Ergänzungsprüfungen an Ankern Würth Bolzenanker W-FAZ/ IG A4 der Dimensionen M6 bis M12 sowie an Ankern Würth Bolzenanker W-FAZ/ S der Dimensionen M8 bis M16, sollten die Prüfergebnisse auch auf Dübel aus nichtrostendem Stahl A4 mit der Werkstoffnummer 1.4401 bzw. nichtrostendem Stahl A5 mit der Werkstoffnummer 1.4571 sowie auf Dübel aus nichtrostendem Stahl HCR mit der Werkstoffnummer 1.4529 übertragen werden, da diese bei gleicher zentrischer Belastung gegenüber galvanisch verzinktem Stahl ein eindeutig günstigeres Hochtemperaturverhalten besitzen.

Tabelle 2-1: Feuerwiderstandsdauern in Abhängigkeit von der maximalen zentrischen Zuglast für Würth Bolzenanker W-FAZ/ S (Dimensionen M8 bis M16) aus galvanisch verzinktem Stahl der Festigkeitsklasse 8.8 in Stahlbetondeckenausschnitten der Festigkeitsklasse \geq C20/25

Bezeichnung Designation	Feuerwiderstandsdauer in Minuten Fire resistance time in minutes			
	30 max. F [kN]	60 max. F [kN]	90 max. F [kN]	120 max. F [kN]
Würth Bolzenanker W-FAZ/ S				
M8	$\leq 2,00$	$\leq 1,00$	$\leq 0,65$	$\leq 0,50$
M10	$\leq 5,60$	$\leq 2,20$	$\leq 1,30$	$\leq 0,80$
M12	$\leq 9,00$	$\leq 3,50$	$\leq 2,00$	$\leq 1,30$
M16	$\leq 16,00$	$\leq 7,00$	$\leq 4,30$	$\leq 3,00$

Tabelle 2-2: Feuerwiderstandsdauern in Abhängigkeit von der maximalen zentrischen Zuglast für Würth Bolzenanker W-FAZ/ A4 (Dimensionen M8 bis M16 aus nichtrostendem Stahl A4 mit der Werkstoffnummer 1.4401 bzw. nichtrostendem Stahl A5 mit der Werkstoffnummer 1.4571 in Stahlbetondeckenausschnitten der Festigkeitsklasse \geq C20/25

Bezeichnung Designation	Feuerwiderstandsdauer in Minuten Fire resistance time in minutes			
	30 max. F [kN]	60 max. F [kN]	90 max. F [kN]	120 max. F [kN]
Würth Bolzenanker W-FAZ/ A4				
M8	$\leq 9,00$	$\leq 5,00$	$\leq 1,80$	$\leq 1,00$
M10	$\leq 15,00$	$\leq 9,00$	$\leq 4,00$	$\leq 2,00$
M12	$\leq 19,00$	$\leq 12,00$	$\leq 5,00$	$\leq 3,00$
M16	$\leq 30,00$	$\leq 15,00$	$\leq 7,50$	$\leq 6,00$

Tabelle 2-3: Feuerwiderstandsdauern in Abhängigkeit von der maximalen zentrischen Zuglast für Würth Bolzenanker W-FAZ/ IG A4 (Dimensionen M6 bis M12) aus nichtrostendem Stahl A4 mit der Werkstoffnummer 1.4401 oder 1.4404 bzw. nichtrostendem Stahl A5 mit der Werkstoffnummer 1.4571 in Stahlbetondeckenausschnitten der Festigkeitsklasse \geq C20/25

Bezeichnung Designation	Feuerwiderstandsdauer in Minuten Fire resistance time in minutes			
	30 max. F [kN]	60 max. F [kN]	90 max. F [kN]	120 max. F [kN]
Würth Bolzenanker W-FAZ/ IG A4				
M6	$\leq 8,00$	$\leq 2,50$	$\leq 1,30$	$\leq 0,80$
M8	$\leq 10,00$	$\leq 3,50$	$\leq 1,80$	$\leq 1,20$
M10	$\leq 16,00$	$\leq 8,00$	$\leq 5,30$	$\leq 4,00$
M12	$\leq 22,00$	$\leq 11,00$	$\leq 7,30$	$\leq 5,50$

Tabelle 2-4: Feuerwiderstandsdauern in Abhängigkeit von der maximalen zentrischen Zuglast für Würth Bolzenanker W-FAZ/ HCR (Dimensionen M8 bis M16) aus nichtrostendem Stahl HCR mit der Werkstoffnummer 1.4529 im Stahlbetondeckenausschnitten der Festigkeitsklasse \geq C20/25

Bezeichnung Designation	Feuerwiderstandsdauer in Minuten Fire resistance time in minutes			
	30 max. F [kN]	60 max. F [kN]	90 max. F [kN]	120 max. F [kN]
Würth Bolzenanker W-FAZ/ HCR				
M8	$\leq 9,00$	$\leq 5,00$	$\leq 1,80$	$\leq 1,00$
M10	$\leq 15,00$	$\leq 9,00$	$\leq 4,00$	$\leq 2,00$
M12	$\leq 19,00$	$\leq 12,00$	$\leq 5,00$	$\leq 3,00$
M16	$\leq 30,00$	$\leq 15,00$	$\leq 7,50$	$\leq 6,00$

3 Besondere Hinweise

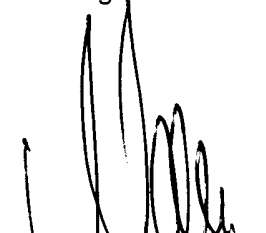
Die vorstehende Beurteilung gilt nur für die folgend aufgeführten Würth Bolzenanker:

- Würth Bolzenanker W-FAZ/ S (Dimensionen M8 bis M16) aus galvanisch verzinktem Stahl der Festigkeitsklasse 8.8 unter Berücksichtigung der Randbedingungen der Europäischen Technischen Zulassung Nr. ETA-03/0018 vom 20.04.2004 sowie den Technischen Datenblättern des Antragstellers.

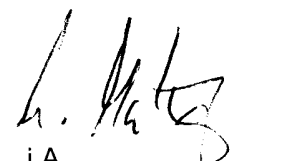
- Würth Bolzenanker W-FAZ/ A4 (Dimensionen M8 bis M16 aus nichtrostendem Stahl A4 mit der Werkstoffnummer 1.4401 bzw. nichtrostendem Stahl A5 mit der Werkstoffnummer 1.4571 unter Berücksichtigung der Randbedingungen der Europäischen Technischen Zulassung Nr. ETA-99/0011 vom 21.07.2003 sowie den Technischen Datenblättern des Antragstellers.
- Würth Bolzenanker W-FAZ/ IG A4 (Dimensionen M6 bis M12) aus nichtrostendem Stahl A4 mit der Werkstoffnummer 1.4401 oder 1.4404 bzw. nichtrostendem Stahl A5 mit der Werkstoffnummer 1.4571 unter Berücksichtigung der Randbedingungen der Europäischen Technischen Zulassung Nr. ETA-02/0017 vom 02.10.2003 sowie den Technischen Datenblättern des Antragstellers.
- Würth Bolzenanker W-FAZ/ HCR (Dimensionen M8 bis M16) aus nichtrostendem Stahl HCR mit der Werkstoffnummer 1.4529 unter Berücksichtigung der Randbedingungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Nr. Z-21.1-1694 vom 15.08.2000 sowie den Technischen Datenblättern des Antragstellers.

Die Beurteilung für die v.g. Würth Bolzenanker gilt nur in Verbindung mit den Untergründen aus Stahlbeton 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 Beiblattes zum Untersuchungsbericht endet mit der Gültigkeit des o.g. Untersuchungsberichtes am 16.12.2006.


RR Dipl.-Ing. Nause
Leiter der Prüfstelle




i.A.
Dipl.-Ing. Maertins
Der Sachbearbeiter

Braunschweig, den 16.12.2004