

MPA Braunschweig · Beethovenstr. 52 · D-38106 Braunschweig

fischerwerke Artur Fischer  
GmbH & Co. KG  
Herrn Wolfgang Hengesbach  
Postfach 1152

Unsere Zeichen: 024/04 -CM-  
(3538/8534)  
Kunden-Nr. 3455  
Sachbearbeiter: Maertins  
Abteilung: BS  
Tel. Durchwahl: -8265

**D- 72176 Waldachtal**

Ihre Zeichen: Hr. Hengesbach  
Ihre Nachricht vom: 20.01.2004

Datum: 05.03.2004

**Gültigkeit des Untersuchungsberichtes Nr. 3038/8141-3 -Nau- vom 10.01.2002**

Sehr geehrter Herr Hengesbach,

auf Grund Ihrer Anfrage teilen wir Ihnen mit, dass die in dem o.g. Untersuchungsbericht Nr. 3038/8141-3 -Nau- vom 10.01.2002 gemachten Aussagen zum Brandverhalten zu den auf zentrischen Zug belasteten Befestigungsmitteln mit der Bezeichnung

**fischer Injektionsanker FIS V**

Verbundmörtel mit Ankerstangen FIS V (Dimensionen M8 bis M30) bzw. Innengewindehülsen FIS I (Dimensionen M8 bis M16) aus galvanisch verzinktem Stahl der Festigkeitsklasse  $\geq 5.8$  bzw.

Verbundmörtel mit Ankerstangen FIS V A4 (Dimensionen M8 bis M30) bzw. Innengewindehülsen FIS I A4 (Dimensionen M8 bis M16) aus nichtrostendem Stahl A4 mit der Werkstoffbezeichnung 1.4401 bzw. 1.4571 bzw.

Verbundmörtel mit Ankerstangen FIS V C (Dimensionen M8 bis M30) bzw. Innengewindehülsen FIS I C (Dimensionen M8 bis M16) aus hochkorrosionsbeständigem Stahl mit der Werkstoffbezeichnung 1.4529

in einem Untergrund aus **ungerissenen Normalbeton (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 10.01.2006 weiterhin Gültigkeit besitzen.

Dieses Schreiben umfasst 3 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

Dem fischer Injektionsanker FIS V können auf Grund der erreichten Prüfergebnisse Feuerwiderstandsdauern in Abhängigkeit von der maximalen zentrischen Zugbelastung gemäß den Tabellen 1 und 2 im folgenden Abschnitt 2 und unter Berücksichtigung des Abschnitts 3 zugeordnet werden.

## 2 Auswertung der Prüfergebnisse

**Tabelle 2-1: Feuerwiderstandsdauern für die fischer Injektionsanker FIS V Verbundmörtel mit Ankerstangen FIS V (Dimensionen M8 bis M30) bzw. Innengewindehülsen FIS I (Dimensionen M8 bis M16) aus galvanisch verzinktem Stahl der Festigkeitsklasse  $\geq 5.8$  in ungerissenen Normalbeton (Zug- und Druckzone) der Festigkeitsklasse von mindestens C20/25 und höchstens C50/60**

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 ]
fischer Injektionsanker FIS V				
M8	≤ 1,90	≤ 0,80	≤ 0,30	≤ 0,15
M10	≤ 4,50	≤ 2,10	≤ 1,00	≤ 0,60
M12	≤ 8,50	≤ 3,60	≤ 2,10	≤ 1,50
M16	≤ 13,50	≤ 6,40	≤ 4,00	≤ 3,00
M20	≤ 21,00	≤ 10,00	≤ 6,00	≤ 4,50
M24	≤ 30,00	≤ 14,00	≤ 9,00	≤ 6,50
M30	≤ 45,00	≤ 22,00	≤ 14,00	≤ 10,00

**Tabelle 2-2: Feuerwiderstandsdauern für die fischer Injektionsanker FIS V Verbundmörtel mit Ankerstangen FIS V A4 (Dimensionen M8 bis M30) bzw. Innengewindehülsen FIS I A4 (Dimensionen M8 bis M16) aus nichtrostendem Stahl A4 mit der Werkstoffbezeichnung 1.4401 bzw. 1.4571 bzw. Verbundmörtel mit Ankerstangen FIS V C (Dimensionen M8 bis M30) bzw. Innengewindehülsen FIS I C (Dimensionen M8 bis M16) aus hochkorrosionsbeständigem Stahl mit der Werkstoffbezeichnung 1.4529 in ungerissenen Normalbeton (Zug- und Druckzone) der Festigkeitsklasse von mindestens C20/25 und höchstens C50/60**

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 ]
fischer Injektionsanker FIS V				
M8	≤ 4,30	≤ 0,80	≤ 0,30	≤ 0,15
M10	≤ 7,50	≤ 2,10	≤ 1,00	≤ 0,60
M12	≤ 11,00	≤ 5,70	≤ 3,90	≤ 3,00
M16	≤ 25,00	≤ 10,00	≤ 5,80	≤ 4,00
M20	≤ 32,00	≤ 15,00	≤ 9,00	≤ 6,00
M24	≤ 45,00	≤ 22,00	≤ 13,00	≤ 9,00
M30	≤ 70,00	≤ 35,00	≤ 20,00	≤ 14,00

### 3 Besondere Hinweise

Der o.g. Untersuchungsbericht in Verbindung mit dieser Verlängerung ersetzt nicht ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

Die vorstehende Beurteilung gilt nur die folgenden fischer Injektionsanker FIS V:

- fischer Injektionsanker FIS V Verbundmörtel mit Ankerstangen FIS V (Dimensionen M8 bis M30) bzw. Innengewindehülsen FIS I (Dimensionen M8 bis M16) aus galvanisch verzinktem Stahl der Festigkeitsklasse  $\geq 5.8$  unter Berücksichtigung der Randbedingungen der europäischen technischen Zulassung Nr. ETA-02/0043 vom 29.10.2002, ausgestellt durch das DIBt, Berlin.
- fischer Injektionsanker FIS V Verbundmörtel mit Ankerstangen FIS V A4 (Dimensionen M8 bis M30) bzw. Innengewindehülsen FIS I A4 (Dimensionen M8 bis M16) aus nichtrostendem Stahl A4 mit der Werkstoffbezeichnung 1.4401 bzw. 1.4571 unter Berücksichtigung der Randbedingungen der europäischen technischen Zulassung Nr. ETA-02/0024 vom 29.10.2002, ausgestellt durch das DIBt, Berlin.
- fischer Injektionsanker FIS V Verbundmörtel mit Ankerstangen FIS V C (Dimensionen M8 bis M30) bzw. Innengewindehülsen FIS I C (Dimensionen M8 bis M16) aus hochkorrosionsbeständigem Stahl mit der Werkstoffbezeichnung 1.4529 unter Berücksichtigung der Randbedingungen der europäischen technischen Zulassung Nr. ETA-02/0025 vom 29.10.2002, ausgestellt durch das DIBt, Berlin.

Die Beurteilung für die o.g. fischer Injektionsanker FIS V gilt nur in Verbindung mit Stahlbetonbauteilen, die mindestens in die Feuerwiderstandsklasse entsprechend der Feuerwiderstandsdauer der Anker eingestuft werden können.

Die Gültigkeit des Untersuchungsberichts Nr. 3038/8141-3 -Nau- vom 10.01.2002 endet in Verbindung mit diesem Schreiben am 10.01.2006.



i.A.  
RR Dipl.-Ing. Nause  
stellv. Abteilungsleiter



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

MPA Braunschweig · Beethovenstr. 52 · D-38106 Braunschweig

fischerwerke Artur Fischer  
GmbH & Co. KG  
Herrn Hengesbach  
Postfach 1152

**D- 72176 Waldachtal**

Unsere Zeichen: 043/03 -CM-  
(3377/5123)  
Kunden-Nr. 6547  
Sachbearbeiter: Maertins  
Abteilung: BS  
Tel. Durchwahl: -8265

Ihre Zeichen: Hr. Hengesbach  
Ihre Nachricht vom: 26.05.2003

Datum: 27.05.2003

**Gültigkeit des Untersuchungsberichtes Nr. 3355/0530-5 -Nau- vom 21.05.2001 und des Beiblatts zum Untersuchungsbericht Nr. 3355/0530-5 -Nau- vom 21.05.2001; Prüfung von in Mauerwerksabschnitten aus Kalksandstein KS 12, Mauerziegel Mz 12, Hochlochziegel HLz 12 sowie Kalksandlochsteinen KSL 12 gesetzten, auf zentrischen Zug belasteten Dübeln in Anlehnung an DIN 4102-2 : 1997-09, zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer.**

Sehr geehrter Herr Hengesbach,

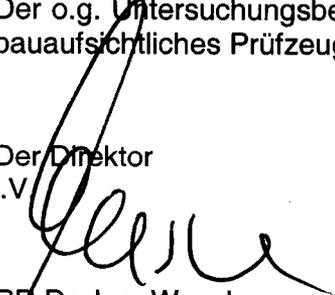
aufgrund Ihrer Anfrage teilen wir Ihnen mit, dass die in dem o.g. Untersuchungsbericht Nr. 3355/0530-5 -Nau- vom 21.05.2001 und im Beiblatt zum Untersuchungsbericht Nr. 3355/0530-5 -Nau- vom 21.05.2001 gemachten Aussagen zum

Brandverhalten von in Mauerwerksabschnitten aus Kalksandstein KS 12, Mauerziegel Mz 12, Hochlochziegel HLz 12 sowie Kalksandlochsteinen KSL 12 gesetzten, auf zentrischen Zug belasteten fischer Injektionsanker FIS V in Anlehnung an DIN 4102-2 : 1997-09, zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer, weiterhin Gültigkeit besitzen.

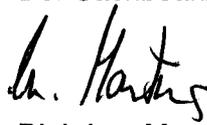
Die Gültigkeit des Nr. 3355/0530-5 -Nau- vom 21.05.2001 und im Beiblatt zum Untersuchungsbericht Nr. 3355/0530-5 -Nau- vom 21.05.2001 in Verbindung mit diesem Schreiben endet am 21.05.2005.

Der o.g. Untersuchungsbericht in Verbindung mit dieser Verlängerung ersetzt nicht ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis.

Der Direktor  
i.V.

  
R. Dr.-Ing. Wesche  
Abteilungsleiter

Der Sachbearbeiter

  
Dipl.-Ing. Maertins

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



## Beiblatt zum Untersuchungsbericht

Nr. 3038/8141-3  
( 2002-01-10 )

-Nau-

1. Ausfertigung

Antragsteller : fischerwerke  
Artur Fischer GmbH & Co. KG  
Weinhalde 14 - 18  
72 178 Waldachtal



Antrag vom : 2001-07-31

Zeichen : mündlich

Eingang : -

### Inhalt des Antrages :

Prüfung auf Brandverhalten zur Ermittlung der Feuerwiderstandsdauer und Beurteilung von in der Zugzone von Stahlbetondeckenabschnitten der Festigkeitsklasse  $\geq$  B 25 gesetzten, auf zentrischen Zug belasteten Befestigungsmitteln mit der Bezeichnung

## fischer Injektionsanker FIS V

der Dimensionen M8 bis M30

Prüfanordnung : Brandbeanspruchung nach DIN 4102 - 2 : 1977-09

Das Beiblatt umfaßt 3 Blatt und ist eine Kurzfassung des Untersuchungsberichtes Nr. 3038/8141-3 vom 10.01.2002.

Die Gültigkeit des Beiblattes zum Untersuchungsbericht endet mit der Gültigkeit des o. g. Untersuchungsberichtes am 10.01.2004.

Die Veröffentlichung des Beiblattes zum Untersuchungsbericht Nr. 3038/8141-3 vom 10.01.2002 ist erlaubt.

## Auswertung der Prüfergebnisse

Aufgrund der in dem o. g. Untersuchungsbericht erreichten Prüfergebnisse können den fischer Injektionsankern FIS V entsprechende Feuerwiderstandsdauern gemäß den nachfolgenden Tabellen 1 und 2 in Abhängigkeit von der maximalen zentrischen Zugbelastung zugeordnet werden.

**Tabelle 1 : Feuerwiderstandsdauern der fischer Injektionsanker FIS V mit Ankerstangen FIS G der Dimensionen M8 bis M30 und Innengewindehülsen FIS I der Dimensionen M8 bis M16 aus galvanisch verzinktem Stahl in Abhängigkeit von der maximalen zentrischen Zugbelastung**

Ankergröße	Feuerwiderstandsdauer in Minuten			
	30 max. F [ kN ]	60 max. F [ kN ]	90 max. F [ kN ]	120 max. F [ kN ]
<b>M8</b>	≤ 1,90	≤ 0,80	≤ 0,30	≤ 0,15
<b>M10</b>	≤ 4,50	≤ 2,10	≤ 1,00	≤ 0,60
<b>M12</b>	≤ 8,50	≤ 3,60	≤ 2,10	≤ 1,50
<b>M16</b>	≤ 13,50	≤ 6,40	≤ 4,00	≤ 3,00
<b>M20</b>	≤ 21,00	≤ 10,00	≤ 6,00	≤ 4,50
<b>M24</b>	≤ 30,00	≤ 14,00	≤ 9,00	≤ 6,50
<b>M30</b>	≤ 45,00	≤ 22,00	≤ 14,00	≤ 10,00

**Tabelle 2 : Feuerwiderstandsdauern der fischer Injektionsanker FIS V mit Ankerstangen FIS G der Dimensionen M8 bis M30 aus nichtrostendem Stahl A4 und aus hochkorrosionsbeständigem Stahl mit der Werkstoffbezeichnung 1.4529 sowie mit Innengewindehülsen FIS I der Dimensionen M8 bis M16 aus nichtrostendem Stahl A4 in Abhängigkeit von der maximalen zentrischen Zugbelastung**

Ankergröße	Feuerwiderstandsdauer in Minuten			
	30 max. N [ kN ]	60 max. N [ kN ]	90 max. N [ kN ]	120 max. N [ kN ]
<b>M8</b>	≤ 4,30	≤ 0,80	≤ 0,30	≤ 0,15
<b>M10</b>	≤ 7,50	≤ 2,10	≤ 1,00	≤ 0,60
<b>M12</b>	≤ 11,00	≤ 5,70	≤ 3,90	≤ 3,00
<b>M16</b>	≤ 25,00	≤ 10,00	≤ 5,80	≤ 4,00
<b>M20</b>	≤ 32,00	≤ 15,00	≤ 9,00	≤ 6,00
<b>M24</b>	≤ 45,00	≤ 22,00	≤ 13,00	≤ 9,00
<b>M30</b>	≤ 70,00	≤ 35,00	≤ 20,00	≤ 14,00

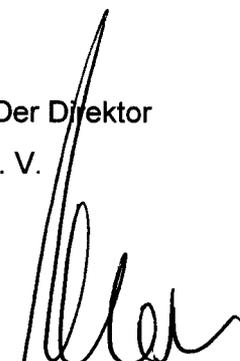
## Besondere Hinweise

Die vorstehende Beurteilung gilt nur für die fischer Injektionsanker FIS V mit Ankerstangen FIS G der Dimensionen M8 bis M30 aus galvanisch verzinktem Stahl der Festigkeitsklasse  $\geq 5.8$  sowie aus nichtrostendem Stahl der Güteklasse A4 als auch aus hochkorrosionsbeständigem Stahl mit der Werkstoffbezeichnung 1.4529 und mit Innengewindehülsen FIS I der Dimensionen M8 bis M16 aus galvanisch verzinktem Stahl der Festigkeitsklasse  $\geq 5.8$  sowie aus nichtrostendem Stahl der Güteklasse A4 unter Berücksichtigung der Randbedingungen der Technischen Datenblätter des Antragstellers.

Die Beurteilung für die fischer Injektionsanker FIS V gilt nur in Verbindung mit einseitig beflammt Stahlbetonbauteilen, 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 10.01.2004.

Der Direktor  
i. V.

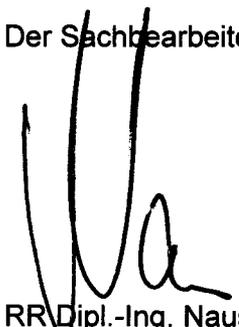


RD Dr.-Ing. Wesche



Braunschweig, den 10.01.2002

Der Sachbearbeiter



RR Dipl.-Ing. Nause