

Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen · 44285 Dortmund

Heinrich Hahne  
GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hahne-Weg 11  
45711 Datteln

Ihr Zeichen : Höw  
Ihre Nachricht vom: 30.06.2010  
Mein Zeichen : 220008372-10-01  
bisherige  
Bearbeitungs-Nr. : 220003566-04  
Telefon : 0231/4502-250  
Telefax : 0231/4502-582

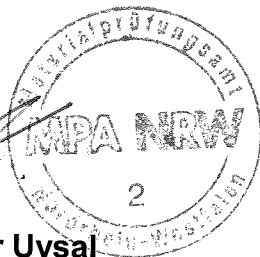
Datum : 18.10.2010

Gültigkeit des Prüfzeugnisses Nr. 220003566-04 des Amtes vom 11. Mai 2004  
„HADAPLAST<sup>®</sup> FK flexibel“

Die in dem Prüfzeugnis Nr. 220003566-04 vom 11. Mai 2004 zu Grunde gelegten  
Richtlinien bzw. Normen haben sich nicht geändert.

Das Amt gibt daher seine Zustimmung, das Prüfzeugnis für zwei weitere Jahre (gültig bis  
Oktober 2012) nach Form und Inhalt unverändert zu veröffentlichen oder zu vervielfältigen.

Im Auftrag



Dipl.-Ing. Tayyar Uysal  
Sachbearbeiter

Ver-220008372-10-01

Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen · 44285 Dortmund

Heinrich Hahne  
GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hahne-Weg 11  
45711 Datteln

Ihr Zeichen : Höw  
Ihre Nachricht vom: 05.03.2008  
Mein Zeichen : 220006544-08-01  
bisherige  
Bearbeitungs-Nr. : 220003566-04  
Telefon : 0231/4502-250  
Telefax : 0231/4502-582

Datum : 28.03.2008

Gültigkeit des Prüfzeugnisses Nr. 220003566-04 des Amtes vom 11. Mai 2004  
„HADAPLAST® FK flexibel“

Die in dem Prüfzeugnis Nr. 220003566-04 vom 11. Mai 2004 zu Grunde gelegten  
Richtlinien bzw. Normen haben sich nicht geändert.

Das Amt gibt daher seine Zustimmung, das Prüfzeugnis für zwei weitere Jahre (gültig bis  
März 2010) nach Form und Inhalt unverändert zu veröffentlichen oder zu vervielfältigen.

Im Auftrag



Hans Förster  
Oberregierungsrat



Ver-220006544-08-01

Materialprüfungsamt Nordrhein-Westfalen · 44285 Dortmund

Heinrich Hahne  
GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hahne-Weg 11  
45711 Datteln

Ihr Zeichen : Höw  
Ihre Nachricht vom: 08.02.2006  
Mein Zeichen : 220005063-06  
bisherige  
Bearbeitungs-Nr. : 220003566-04  
Telefon : 0231/4502-250  
Telefax : 0231/4502-582  
  
Datum : 08.03.2006

Gültigkeit des Prüfzeugnisses Nr. 220003566-04 des Amtes vom 11. Mai 2004  
„HADAPLAST<sup>®</sup> FK flexibel“

Die in dem Prüfzeugnis Nr. 220003566-04 vom 11. Mai 2004 zu Grunde gelegten  
Richtlinien bzw. Normen haben sich nicht geändert.

Das Amt gibt daher seine Zustimmung, das Prüfzeugnis für zwei weitere Jahre (gültig bis  
März 2008) nach Form und Inhalt unverändert zu veröffentlichen oder zu vervielfältigen.

Im Auftrag

  
**Hans Förster**  
Oberregierungsrat



Ver-220005063-06.doc

**Prüfzeugnis Nr.**

**220003566-04**

**Auftraggeber**

Heinrich Hahne  
GmbH & Co. KG  
Heinrich-Hahne-Weg 11

**Auftragsdatum** 11.06.2003

**Eingang der Proben** 11.06.2003

45711 Datteln

**Auftrag**

Prüfung des Fliesenklebers „HADAPLAST<sup>®</sup> FK flexibel“

**Probenart**

**Probenzahl** 1 Gebinde á 25 kg

Fliesenkleber „HADAPLAST<sup>®</sup> FK flexibel“  
hydraulisch abbindender flexibler,  
Dünnbettmörtel

**Kennzeichnung** 185/03

**Beschreibung der Prüfungen/zugrunde liegende Vorschriften**

Prüfung der eingelieferten Proben mit folgenden Untersuchungen:

1. Bestimmung der Haftzugfestigkeit zementhaltiger Mörtel für Innen und Außen
2. Bestimmung der offenen Zeit
3. Bestimmung der Verformung zementhaltiger Mörtel und Fugen
4. Bestimmung des Abrutschens

Die Gültigkeit des Prüfzeugnisses endet im Mai 2006

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die (den) oben bezeichnete(n) Proben/Prüfgegenstand. Prüfzeugnisse dürfen ohne Zustimmung des MPA NRW nur nach Form und Inhalt unverändert veröffentlicht oder vervielfältigt werden. Die gekürzte Wiedergabe eines Prüfzeugnisses ist nur mit Zustimmung des MPA NRW zulässig.

Dieses Prüfzeugnis umfasst 7 Seiten

P220003566-04.doc

## 1 Durchführung der Prüfung

Die Untersuchungen erfolgten nach

- |                           |   |
|---------------------------|---|
| DIN EN 12 002             | - Mörtel und Klebstoffe für Fliesen und Platten - Bestimmung der Verformung (8/97)        |
| DIN EN 12 004             | - Mörtel und Klebstoffe für Fliesen und Platten - Mindestanforderungen (Oktober 2002)     |
| DIN EN 1348               | - Mörtel und Klebstoffe für Fliesen und Platten - Bestimmung der Haftzugfestigkeit (8/97) |
| DIN EN 1346               | - Mörtel und Klebstoffe für Fliesen und Platten - Bestimmung der offenen Zeit (3/97)      |
| DIN EN 1308               | - Mörtel und Klebstoffe für Fliesen und Platten - Bestimmung des Abrutschens (3/97)       |
| Richtlinie für Flexmörtel | der Deutschen Bauchemie - Definition und Einsatzbereiche - Ausgabe Juni 2001              |

Die Ergebnisse der Untersuchungen für den hydraulisch erhärtenden „HADAPLAST<sup>®</sup> FK flexibel“ sind nachfolgend aufgeführt.

## 2 Prüfergebnisse

### 2.1 Bestimmung der Haftzugfestigkeit

2.1.1 Untergrund : Betonplatten entsprechend EN 1323

2.1.2 Fliesenkleber: „HADAPLAST<sup>®</sup> FK flexibel“

Angemischt entsprechend Punkt 7, EN 1348

Anmachwassermenge 7,0 l / 25 kg Trockenmörtel  
(Wasser / Feststoffwert = 0,28)

2.1.3 Belagstoffe : Steinzeugfliesen nach DIN EN 176 mit Wasseraufnahme  $\leq 0,2$  %

**2.1.4 Herstellung der Prüfkörper**

Die Herstellung der Prüfkörper erfolgte entsprechend Punkt 8.1 bzw. 8.5 bei Frost-Tau-Wechselagerung der EN 1348. Dazu wurde der Mörtel zunächst mit einer Glättkelle auf den Betonplatten dünn abgezogen. Anschließend wurde eine ausreichend dicke Mörtelschicht aufgetragen und mit einem 6 mm Kammspachtel abgekämmt. Bei den Prüfkörpern für die Frost Tau Wechselagerung wurde zusätzlich die Rückseite der Fliesen 1 mm dick mit Mörtel beschichtet.

Die Fliesen wurden nach dem Einlegen 30 Sekunden mit 20 N belastet.

Die Prüfung der Haftzugfestigkeit im Verbundsystem erfolgte unter vier Lagerungsbedingungen:

- a) Trockenlagerung 28 Tage
- b) Wasserlagerung
- c) Warmlagerung
- d) Frost-Tauwechsel-Lagerung

Art der Lagerung	Lagerungsbedingungen
a) Trockenlagerung	28 Tage bei Normalklima DIN 50 014-23/50-2
b) Wasserlagerung	7 Tage bei Normalklima DIN 50 014-23/50-2 und 21 Tage im Wasser bei 20 °C
c) Warmlagerung	14 Tage bei Normalklima DIN 50 014-23/50-2 14 Tage im Wärmeschrank bei 70 °C und 1 Tag bei Normalklima DIN 50 014-23/50-2
d) Frost-Tauwechsel-Lagerung	7 Tage bei Normalklima DIN 50 014-23/50-2, 21 Tage in Wasser von 20 °C und anschließend 25-facher Frost-Tauwechsel zwischen Frost von mindestens - 15 °C und jeweils frischem Leitungswasser von etwa + 20°C ± 3°C entsprechend Punkt 8.5 EN 1348

Nach diesen Lagerungen wurden auf die Fliesen Zuganker mit einem 2-Komponenten-Klebstoff aufgeklebt und nach Aushärtung des Klebstoffes mit Hilfe einer Belastungseinrichtung die Haftzugfestigkeit der Fliesen senkrecht zur Mörtelfläche ermittelt.

Die Prüfung wurde für jede Lagerungs- und Fliesenart an 10 einzeln verlegten Fliesen vorgenommen. Für die Mittelwertbildung der Prüfergebnisse wurden die Werte gestrichen, die mehr als 20 % vom Mittelwert abwichen und aus den übrigen Werten ( mindestens 5 ) wurde ein neuer Mittelwert bestimmt.

Die Prüfergebnisse sind nachfolgend aufgeführt.

### **Haftzugfestigkeit**

nach Trockenlagerung 28 Tage	-	Mittelwert: = 1,7 N/mm <sup>2</sup>
nach Wasserlagerung	-	Mittelwert: = 1,0N/mm <sup>2</sup>
nach Warmlagerung	-	Mittelwert: = 1,1N/mm <sup>2</sup>
nach Frost-Tauwechsel-Lagerung	-	Mittelwert: = 1,0 N/mm <sup>2</sup>

### **2.2 Bestimmung der offenen Zeit**

Die Bestimmung der offenen Zeit des Klebemörtels erfolgte entsprechend o. a. Punkt 2.1 jedoch mit Steingutfliesen mit einer Wasseraufnahme von ca. 15 Massen-%. Jeweils 10 Fliesen wurden nach 10, 20 und 30 Minuten in den Klebstoff eingelegt und mit 20 N 30 Sekunden belastet.

Die Lagerung erfolgte 28 Tage unter Normalklima nach DIN 50 014-23/50-2.

Die ermittelten Haftzugfestigkeitswerte sind nachfolgend aufgeführt.

### **Haftzugfestigkeit nach**

10 Minuten offener Zeit	-	Mittelwert: = 1,9 N/mm <sup>2</sup>
20 Minuten offener Zeit	-	Mittelwert: = 1,8 N/mm <sup>2</sup>
30 Minuten offener Zeit	-	Mittelwert: = 1,5 N/mm <sup>2</sup>

### **2.3 Bestimmung der Verformung**

Die Bestimmung der Verformung des Fliesenklebers „HADAPLAST<sup>®</sup> FK flexibel“ erfolgte entsprechend DIN EN 12 002.

Die Prüfkörper wurden entsprechend Punkt 8.2 der o. a. Norm hergestellt und entsprechend Punkt 8.3 gelagert.

Nach einer Lagerzeit von 28 Tagen wurde mit den im Punkt 6 der o. a. Norm aufgeführten Prüfgeräten die Prüfung durchgeführt.

Die bei 6 Versuchen aufgezeichneten Werte der Kraft und der Durchbiegung sind nachfolgend auf Seite 5 aufgeführt.

Versuch Nr.	Kraft [N]	Durchbiegung [mm]
1	15,4	2,8
2	16,3	2,3
3	12,3	1,9
4	11,6	2,6
5	12,6	2,8
6	10,6	2,6
Mittelwert:	13,1	2,5

Die mittlere Probendicke betrug 3,5 mm.

## 2.4 Bestimmung des Abrutschens

Nach Abschnitt 7 der EN 1308 wurde der Klebemörtel angemischt und entsprechend Punkt 8 der o. a. Norm auf die Betonplatte aufgetragen. Die aufgetragene Mörtelschicht wurde mit einem Zahnpachtel 6 mm x 6 mm abgekämmt. Unmittelbar danach wurde eine Steinzeugfliese des Typs V2 in die Mörtelschicht gelegt und 30 Sekunden lang mit 50 N belastet. Im Anschluss daran wurde die Nullmessung durchgeführt. Nach Senkrechstellung wurde nach 29 Minuten das Abrutschmaß ermittelt.

Die ermittelten Werte sind nachfolgend aufgeführt.

Versuch Nr.	Abrutschmaß
1	0,02
2	0,02
3	0,03



### 3 Zusammenstellung der Prüfergebnisse

Eigenschaften	Ergebnisse	Anforderungen	Bedingungen erfüllt?
<b>Haftzugfestigkeit im Verbundsystem</b>			
Trockenlagerung Steinzeugfliesen 28 Tage	1,7 N/mm <sup>2</sup>	≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>	ja
Wasserlagerung Steinzeugfliesen	1,0 N/mm <sup>2</sup>	≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>	ja
Warmlagerung Steinzeugfliesen	1,1 N/mm <sup>2</sup>	≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>	ja
Frost-Tauwechsel-Lagerung Steinzeugfliesen	1,0 N/mm <sup>2</sup>	≥ 1,0 N/mm <sup>2</sup>	ja
<b>Haftzugfestigkeit</b>			
10 Minuten offene Zeit Steingutfliesen	1,9 N/mm <sup>2</sup>	--	--
20 Minuten offene Zeit Steingutfliesen	1,8 N/mm <sup>2</sup>	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	ja
30 Minuten offene Zeit Steingutfliesen	1,5 N/mm <sup>2</sup>	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>	ja
<b>Verformung</b>			
Kraft	13,1 N/mm <sup>2</sup>	--	--
Durchbiegung	2,5 mm	≥ 2,5 mm	ja
<b>Abrutschmaß</b>	0,03 m	≤ 0,5 mm	ja

Der untersuchte, flexible, hydraulisch abbindende „HADAPLAST<sup>®</sup> FK flexibel“ erfüllt hinsichtlich der aufgeführten Eigenschaften die Anforderungen, die an einen Klebemörtel des Typs C2 TE nach EN 12 004 gestellt werden, sowie die Anforderungen der Richtlinie für Flexmörtel der Deutschen Bauchemie für Flexmörtel.

Das Bauprodukt kann vom Hersteller mit dem CE-Kennzeichen gekennzeichnet werden

#### 4 CE-Kennzeichnung

Das CE-Konformitätskennzeichen muss auf der Verpackung erscheinen und folgende Angaben enthalten:

- - CE-Kennzeichen;
- - Name oder Bildzeichen des Herstellers;
- - die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem das Kennzeichen angebracht wurde;
- - Verweisung auf diese Europäischen Norm EN 12004;
- - Name und Beschreibung des Produkts;
- - Verwendungszweck;
- - Angaben zu den Eigenschaften des Produktes auf Grundlage der technischen Festlegungen nach Tabelle ZA.1 der o.a. Norm

Art und Größe des CE-Kennzeichens sind in der Richtlinie 93/68/EWG festgelegt.

#### 5 Konformitätserklärung

Aufgrund der Übereinstimmung des Produkts mit den Bedingungen des Anhangs der EN 12004 muss der Hersteller eine Konformitätserklärung ausstellen und aufbewahren, welche das Anbringen der CE-Kennzeichnung erlaubt. Diese Erklärung muss folgendes beinhalten:

- - Name und Anschrift des Herstellers
- - Beschreibung des Produkts (Art, Kennzeichnung, Verwendung,...) und eine Kopie der zur CE-Kennzeichnung zusätzlich zu machende Angaben
- - Bestimmungen, denen das Produkt genügt
- - besondere Verwendungshinweise ( z.B. Verwendung innen/ außen )
- - Name und Funktion der zur Unterzeichnung der Erklärung im Namen des Herstellers oder seines Bevollmächtigten ermächtigten Person

Die oben genannte Erklärung ist in der offiziellen Sprache des Mitgliedstaates vorzulegen, in dem das Produkt zur Verwendung gelangen soll.

Dortmund, 11.05.2004

Im Auftrag



Hans Förster  
Sachgebietsleiter

