

Bauaufsichtlich anerkannte Prüf-, Überwachungs- und  
Zertifizierungsstelle

Ämlich anerkannte Prüfstelle nach RAP Stra \*

Mitglied des Verbandes der Materialprüfungsämter e.V.  
notified body nr. 0767



MPA Dresden GmbH | Georg-Schumann-Str. 7 | D-01187 Dresden

Prüfzeugnis-Nr.: 2003-4-4097/02/1

## Prüfzeugnis für Reaktionsharzklebstoffe für Fliesen und Platten

**Auftraggeber:** 1a-Bauchemie GmbH  
Karl-Liebknecht-Str. 37  
14482 Potsdam

**Auftragstag:** 02.07.2002 / 03.12.2003 / 04.06.2004

**Auftragsgegenstand:** Prüfung des 2-komponentigen Klebe- und Fugenmörtel  
auf Epoxidharzbasis **1a-Epoxy Fuge + Kleber Wand**  
nach DIN EN 12004 zur Klassifizierung als R 2 T-  
Reaktionsharzklebstoff für erhöhte Anforderungen mit  
zusätzlichen Kennwerten und verringertem Abrutschen.  
Es wurden vom Auftraggeber zusätzliche Kennwerte be-  
auftragt, deren Ergebnisse als Anlage beigelegt werden.

**Prüfvorschrift:** DIN EN 12004 – Oktober 2002

**Probeneingang:** 02.07.2002

**Probenmenge:** Es wurde ein Originalgebilde á 6 kg übergeben.

Dieses Prüfzeugnis umfasst 4 Seiten und 1 Anlage.

Veröffentlichungen von Prüfberichten und Prüfzeugnissen, auch auszugsweise, und Hinweise auf  
Prüfungen zu Werbezwecken bedürfen in jedem Einzelfall der schriftlichen Einwilligung der Firma. Die  
einzelnen Blätter dieses Prüfberichtes sind mit dem Dienststempel der MPA Dresden versehen. Be-  
legproben werden höchstens zwei Monate aufbewahrt. Die Beurteilung eines Baustoffes aus einem  
Einzelversuch ist unzulässig.



MPA Dresden GmbH  
Georg-Schumann-Str. 7  
D-01187 Dresden

Tel.: +49(0)351-4641-242  
Fax: +49(0)351-4641-214  
Internet: [www.mpa-dresden.de](http://www.mpa-dresden.de)  
e-Mail: [info@mpa-dresden.de](mailto:info@mpa-dresden.de)

Geschäftsführer: Thomas Hübler  
Steuernummer: 203/114/04963  
USt-IdNr. DE234220069  
Amtsgericht Dresden HR B 22462

Stadtparkasse Dresden  
Kto. 357850270  
BLZ 85055142

\* B2-4.C/D/E/F jew. 1-4, H1,2,3

## Vorbemerkung

Es wurden für die Prüfung alle in der DIN EN 12004 vorgeschriebenen Prüfverfahren verwendet. Die Anmischung des Produktes erfolgte entsprechend den Angaben Herstellers (Gebindeaufschrift) im Verhältnis A : B = 100 : 6,8 Gew.-Teile. Die Prüfkörper für die Scherfestigkeit wurden 10 min nach dem Ende des Mischvorganges hergestellt.

## Prüfergebnisse

### 1 Verbindliche Kennwerte

#### 1.1 Scherfestigkeit nach Trockenlagerung, DIN EN 12003, 7.3

Lfd. Nr	Kraft [kN]	Scherfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]
1	17,2	10,4
2	19,4	11,7
3	24,2	(14,6)
4	21,4	12,9
5	18,7	11,3
6	18,3	11,0
7	15,4	9,3
8	19,9	12,0
9	19,4	11,7
10	20,3	12,2
<b>MW</b>	<b>--</b>	<b>11,7</b>

**Bruchbild:** Kohäsionsbruch in der Fliese

Soll:  $\geq 2,0$  N/mm<sup>2</sup>

#### 1.2 Scherfestigkeit nach Wasserlagerung, DIN EN 12003, 7.4

Lfd. Nr	Kraft [kN]	Scherfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]
1	19,1	11,5
2	20,7	(12,5)
3	18,9	11,4
4	9,8	(5,9)
5	16,8	10,1
6	19,9	12,0
7	18,9	11,4
8	17,9	10,8
9	14,6	8,8
10	15,9	9,6
<b>MW</b>	<b>--</b>	<b>10,7</b>

**Bruchbild:** teils Kohäsionsbruch in der Fliese, teils Adhäsionsbruch zwischen Fliese und Dünnbettmörtel

Soll:  $\geq 2,0$  N/mm<sup>2</sup>



### 1.3 Offene Zeit, DIN EN 1346

Die Verklebung erfolgte nach 5, 10, 20, 30 min.

**Haftfestigkeit N/mm<sup>2</sup>**

Lfd. Nr.	5 Minuten	10 Minuten	20 Minuten	30 Minuten
1	(3,8)	3,0	(3,6)	(2,4)
2	3,3	2,6	2,2	1,6
3	3,6	2,2	(2,0)	1,8
4	(1,9)	2,8	3,1	1,8
5	(2,2)	(3,6)	2,9	1,5
6	2,7	(3,7)	(3,3)	1,7
7	(2,3)	3,1	(2,0)	2,1
8	(3,7)	2,3	2,4	2,1
9	3,1	2,6	3,2	1,9
10	3,0	(2,1)	2,5	(2,4)
<b>MW</b>	<b>3,1</b>	<b>2,7</b>	<b>2,7</b>	<b>1,8</b>
<b>Bruchbild</b>	Teils Kohäsionsbruch in der Fliese, teils Adhäsionsbruch zw. Fliese und Dünnbettmörtel	Teils Kohäsionsbruch in der Fliese, teils Adhäsionsbruch zw. Fliese und Dünnbettmörtel	Teils Kohäsionsbruch in der Fliese, teils Adhäsionsbruch zw. Fliese und Dünnbettmörtel	Vorwiegend Adhäsionsbruch zw. Fliese und Dünnbettmörtel

Soll:  $\geq 0,5 \text{ N/mm}^2$

## 2 Besondere Kennwerte

### 2.1 Abrutschen , DIN EN 1308

Probe	Abrutschmaß [mm]	MW [mm]
1	0,0	<b>0,0</b>
2	0,05	
3	0,0	

Soll:  $\leq 0,5 \text{ mm}$



### 3 Zusätzliche Kennwerte

#### 3.1 Scherfestigkeit nach Temperaturwechsel, DIN EN 12003, 7.5

Lfd. Nr	Kraft [kN]	Scherfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]
1	14,6	8,8
2	12,1	(7,3)
3	16,6	10,0
4	16,9	10,2
5	14,9	9,0
6	19,4	11,07
7	17,4	10,5
8	16,4	9,9
9	17,8	10,7
10	17,5	10,5
<b>MW</b>	<b>--</b>	<b>10,1</b>

**Bruchbild:** teils Kohäsionsbruch in der Fliese, teils Adhäsionsbruch zwischen Fliese und Dünnbettmörtel

Soll:  $\geq 2,0 \text{ N/mm}^2$

### 4 Ergebnis

Das Produkt **1a-Epoxy Fuge + Kleber Wand** erfüllt die nach DIN EN 12004, Tabelle 3 gestellten Anforderungen an einen Reaktionsharzklebstoff für erhöhte Anforderungen mit zusätzlichen Kennwerten und verringertem Abrutschen.

Er kann mit folgenden Symbolen gekennzeichnet werden:

**R 2 T**

Dresden, 24.06.2004

  
Heidi  
Leiterin Prüfbereich



### Zusatzprüfungen 1a-Epoxy Fuge + Kleber Wand

- ◆ Biegezugfestigkeit an Prismen, DIN 1164 Teil 7 nach 7 Tagen Lagerung
- ◆ Druckfestigkeit an Prismenhälften, DIN 1164 Teil 7
- ◆ Bestimmung des statischen Elastizitätsmodules an Prismen, in Anlehnung an DIN 1048 Teil 5 nach 7 Tagen Lagerung
- ◆ Rohdichte an Prismen, DIN 18555 Teil3, Abs. 6.2 (Luftlagerung)

Prüfung	Ergebnis	MW
Biegezugfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	28,1 / 24,4 / 26,3	<b>26,2</b>
Druckfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	52,6 / 55,8 / 55,6 / 50,0 / 56,5 / 55,8	<b>54,4</b>
E-Modul [N/mm <sup>2</sup> ]	4.600 / 4.600 / 4.730	<b>4.640</b>
Rohdichte [kg/dm <sup>3</sup> ]	1,43 / 1,44 / 1,40	<b>1,42</b>

- ◆ Chemikalienbeständigkeit, DIN 12808 an Zylindern, 7 Tage Vorlagerung im Normklima und 28 Tage Lagerung in den aufgeführten Chemikalien bei 23 °C

Prüfliquidität	Gewichtsänderung $\Delta W$ [%], MW aus 3 Teilwerten	Änderung Druckfestigkeit $\Delta S$ [%] MW aus 3 Teilwerten	Bemerkungen
Tierische Fette *	+ 0,06	- 2,56	
Pflanzliche Fette **	+ 0,11	- 2,56	
5 %ige Milchsäure	+ 0,22	- 0,38	
10 %ige Zitronensäure	+ 0,09	- 1,28	
3 %ige Salzsäure	+ 0,15	- 1,28	
35 %ige Schwefelsäure	+ 0,21	- 2,56	Bräunlich verfärbt
20 %ige Kalilauge	+ 0,59	- 7,69	
25 %ige Eisen-II-sulfat-Lösung	+ 0,14	- 2,56	Gelb-bräunlich verfärbt, Bodensatz
30 %ige Eisen-II-sulfat-Lösung	+ 0,14	- 7,69	Gelb-bräunlich verfärbt, Bodensatz
Natriumhypochlorid	- 0,18	- 3,85	Weißlich verfärbt
Thermal-Solewasser	+ 0,11	- 6,41	
Superkraftstoff	+ 0,09	- 0,62	
Heizöl	+ 0,06	- 1,28	

- \* Schweine- und Rinderfett
- \*\* Sonnenblumen, Rapsöl



<b>Prüfung</b>	<b>Ergebnis</b>	<b>MW</b>
Biegezugfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	28,1 / 24,4 / 26,3	<b>26,2</b>
Druckfestigkeit [N/mm <sup>2</sup> ]	52,6 / 55,8 / 55,6 / 50,0 / 56,5 / 55,8	<b>54,4</b>
E-Modul [N/mm <sup>2</sup> ]	4.600 / 4.600 / 4.730	<b>4.640</b>
Rohdichte [kg/dm <sup>3</sup> ]	1,43 / 1,44 / 1,40	<b>1,42</b>