



# Mfpa Leipzig GmbH

Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für  
Baustoffe, Bauprodukte und Bausysteme

Geschäftsbereich I - Werkstoffe im Bauwesen  
Dipl.-Ing. Marko Orgass

Arbeitsgruppe 1.3 - Bauchemie und Umweltanalytik

Dr. rer. nat. J. Schneider  
Telefon +49 (0) 341-6582-142  
schneider@mfpa-leipzig.de

---

## Prüfbericht Nr. PB 1.3/16-077-1

vom 30. Mai 2016

1. Ausfertigung

---

**Gegenstand:** Prüfung eines Gittergewebes gemäß ETAG 004\*

**Auftraggeber:** Djofra-M SRL  
Muncesti 801, str.  
MD-2029 Chisinau  
Republic of Moldova

**Auftragsdatum:** 08.04.2016

**Zeichen Auftraggeber:** ohne

**Probeneingang:** 08.04.2016

**Probennahme:** durch Auftraggeber

**Kennzeichnung:** Fiberglass Mesh 145 g/m<sup>2</sup>

**Prüfdatum:** Mai 2016

**Bearbeiter:** Frau Helmert, Dr. J. Schneider

Dieser Prüfbericht besteht aus 4 Seiten.

---

Dieses Dokument darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung – auch auszugsweise – bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der Mfpa Leipzig GmbH. Als rechtsverbindliche Form gilt die deutsche Schriftform mit Originalunterschriften und Originalstempel des/der Zeichnungsberechtigten. Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen (AGB) der Mfpa Leipzig GmbH.



Durch die DAKKS GmbH nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiertes Prüflaboratorium. Die Akkreditierung gilt für die in der Urkunde aufgeführten Prüfverfahren (in diesem Dokument mit \* gekennzeichnet). Die Urkunde kann unter [www.mfpa-leipzig.de](http://www.mfpa-leipzig.de) eingesehen werden.

Gesellschaft für Materialforschung und Prüfungsanstalt für das Bauwesen Leipzig mbH (Mfpa Leipzig GmbH)

Sitz: Hans-Weigel-Str. 2b – 04319 Leipzig/Germany  
Geschäftsführer: Prof. Dr.-Ing. Frank Dehn  
Handelsregister: Amtsgericht Leipzig HRB 17719  
USt-Id Nr.: DE 813200649  
Tel.: +49 (0) 341-6582-0  
Fax: +49 (0) 341-6582-135

## 1 Vorbemerkungen

Die MFGPA Leipzig GmbH erhielt den Auftrag ein Armierungsgewebe „Fiberglass Mesh 145 g/m<sup>2</sup>“ gemäß der Leitlinie ETAG 004 /1/ zu prüfen. Die Probe wurde am 08.04.2016 angeliefert. Auftragsgemäß wurden folgende Prüfungen durchgeführt:

- Bestimmung der Reißkraft- und Reißdehnung nach ETAG 004\*

### *Im Anlieferungszustand*

Die Probekörper wurden mindestens 24 Stunden vor der Prüfung bei Normklima von  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  und  $(50 \pm 5) \%$  relativer Feuchte gelagert.

### *Nach Lagerung in alkalischer Lösung*

Die Probekörper wurden über einen Zeitraum von 28 Tagen bei  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  in einer alkalischen Lösung (pH 12,5) gelagert. Im Anschluss an die Lagerung wurden die Probekörper durch 5minütiges Eintauchen in verdünnte Salzsäure (5 ml 35%ige HCl auf 4 Liter H<sub>2</sub>O) neutralisiert und nacheinander in drei Wasserbädern für jeweils 5 Minuten gespült. Danach wurden die Probekörper bis zu Prüfung, mindestens jedoch 48 Stunden bei  $(23 \pm 2)^\circ\text{C}$  und  $(50 \pm 5) \%$  relativer Feuchte gelagert.

Die Zugversuche erfolgten nach ETAG 004 mit einer Prüfgeschwindigkeit von  $(100 \pm 5) \text{ mm/min}$  an jeweils 10 Prüfkörpern. Die Prüfkörperbreite betrug 50 mm, mit einer Fadenzahl von 11 in Kettrichtung und 11 in Schussrichtung.

- Bestimmung des Flächengewichtes gemäß Abschnitt C.3.1
- Bestimmung des Aschegehaltes bei  $625^\circ\text{C}$  gemäß Abschnitt C.3.2
- Bestimmung der Maschenweite gemäß Abschnitt C.3.3

## 2 Untersuchungsergebnisse

### 2.1 Bestimmung des Flächengewichtes, des Aschegehaltes und der Maschenweite

Tabelle 1: Prüfergebnisse der Prüfungen gemäß Abschnitt C.3, ETAG 004

Probenbezeichnung	Aschegehalt bei 625°C in %		Flächengewicht in g/m <sup>2</sup>	Maschenweite in mm	Maschenöffnung in mm
Fiberglass Mesh 145 g/m <sup>2</sup>	82,02	82,06	149,0	5,1 x 5,1	4,5 x 4,0
	81,10				
	83,05				
	Glühverlust bei 625°C in %				
	17,98	17,94			
	18,90				
	16,95				

### 2.2 Bestimmung der Reißkraft und Reißdehnung

Die Ergebnisse der Prüfungen sind in den Tabellen 2 (in Kettrichtung) und 3 (in Schussrichtung) zusammengefasst.

Tabelle 2: Kettrichtung

Prüfkörper	Reißkraft in N (Anlieferungszustand)	Reißkraft in N (nach Lagerung)	Dehnung in % (Anlieferungszustand)	Dehnung in % (nach Lagerung)
1	1277,4	1207,5	2,55	2,30
2	1333,3	1230,8	2,65	2,35
3	1341,3	1108,3	2,61	2,21
4	1348,2	1119,8	2,68	2,25
5	1326,0	1119,7	2,59	2,30
6	1311,5	1085,7	2,55	2,18
7	1323,3	1137,5	2,63	2,18
8	1327,5	1162,3	2,65	2,30
9	1346,8	1104,7	2,65	2,15
10	1300,5	1219,1	2,48	2,45
<b>Mittelwert</b>	<b>1323,6</b>	<b>1149,5</b>	<b>2,60</b>	<b>2,27</b>
Standardabweichung	± 22,1	± 52,4	± 0,06	± 0,09

Tabelle 3: **Schussrichtung**

Prüfkörper	Reißkraft in N (Anlieferungszustand)	Reißkraft in N (nach Lagerung)	Dehnung in % (Anlieferungszustand)	Dehnung in % (nach Lagerung)
1	3246,4	2152,8	4,01	2,56
2	3277,6	2185,4	4,01	2,61
3	3240,3	2212,9	4,00	2,75
4	3329,7	2102,4	4,10	2,53
5	3416,9	2281,5	4,28	2,71
6	3306,7	2212,4	4,45	2,63
7	3382,1	2283,3	4,13	2,73
8	3193,0	2153,6	3,88	2,58
9	3288,2	2159,3	4,30	2,60
10	3358,3	2059,0	4,12	2,45
<b>Mittelwert</b>	<b>3303,9</b>	<b>2180,3</b>	<b>4,13</b>	<b>2,62</b>
Standardabweichung	± 69,2	± 71,2	± 0,17	± 0,09

Die Reißkraft nach 28tägiger Lagerung in alkalischer Lösung beträgt in Kettrichtung 86,9 % und in Schussrichtung 66,0 % von der Reißkraft im Anlieferungszustand.

Für den Aspekt der Dauerhaftigkeit und Gebrauchstauglichkeit sieht die Leitlinie ETAG 004 vor, dass die Reißfestigkeit eines Glasfasergewebes nach der Alterung mindestens 50 % der Festigkeit im Anlieferungszustand und 20 N/mm beträgt. Beide Kriterien werden vom geprüften Gewebe „Fiberglass Mesh 145 g/m<sup>2</sup>“ erfüllt.

/1/ ETAG 004, Leitlinie für Europäische Technische Zulassungen für außenseitige Wärmedämm-Verbundsysteme mit Putzschicht, 2013-02

Die Ergebnisse der Prüfungen beziehen sich ausschließlich auf die beschriebenen Prüfgegenstände und nicht auf die Grundgesamtheit. Dieses Dokument ersetzt keinen Konformitäts- oder Verwendbarkeitsnachweis im Sinne der Bauordnungen (national/ europäisch).

Leipzig, den 30. Mai 2016


  
 Dipl.-Ing. M. Orgass      Dr. rer. nat. J. Schneider  
 Geschäftsbereichsleiter      Arbeitsgruppenleiterin

