

## Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

### Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

#### Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts  
Mitglied der EOTA, der UEAtc und der WFTAO

Datum:

24.07.2015

Geschäftszeichen:

I 53-1.9.1-44/13

#### Zulassungsnummer:

**Z-9.1-852**

#### Geltungsdauer

vom: **24. Juli 2015**

bis: **24. Juli 2020**

#### Antragsteller:

**MOLL bauökologische Produkte GmbH**

**pro clima**

Rheintalstraße 35-43

68723 Schwetzingen

#### Zulassungsgegenstand:

**Feuchtevariable Dampfbremsbahn DB+**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst sieben Seiten.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit bzw. Anwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Sofern in der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung Anforderungen an die besondere Sachkunde und Erfahrung der mit der Herstellung von Bauprodukten und Bauarten betrauten Personen nach den § 17 Abs. 5 Musterbauordnung entsprechenden Länderregelungen gestellt werden, ist zu beachten, dass diese Sachkunde und Erfahrung auch durch gleichwertige Nachweise anderer Mitgliedstaaten der Europäischen Union belegt werden kann. Dies gilt ggf. auch für im Rahmen des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum (EWR) oder anderer bilateraler Abkommen vorgelegte gleichwertige Nachweise.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 4 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 5 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weiter gehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender bzw. Anwender des Zulassungsgegenstandes Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen und darauf hinzuweisen, dass die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung an der Verwendungsstelle vorliegen muss. Auf Anforderung sind den beteiligten Behörden Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 6 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung darf nur vollständig vervielfältigt werden. Eine auszugsweise Veröffentlichung bedarf der Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik. Texte und Zeichnungen von Werbeschriften dürfen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung nicht widersprechen. Im Falle von Unterschieden zwischen der deutschen Fassung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung und ihrer englischen Übersetzung hat die deutsche Fassung Vorrang. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 7 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird widerruflich erteilt. Die Bestimmungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung können nachträglich ergänzt und geändert werden, insbesondere, wenn neue technische Erkenntnisse dies erfordern.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Anwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

Die feuchtevariable Dampfbremssbahn DB+ der Firma Moll bauökologische Produkte GmbH nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist eine zweischichtige Verbundfolie mit Armierungsgelege. Sie ist aus zwei miteinander verklebten (mit PE-Klebstoff) Baupappen und einem Glasseidengelege hergestellt.

Die feuchtevariable Dampfbremssbahn DB+ ist ein normalentflammbarer Baustoff mit dem Brandverhalten Klasse E nach DIN EN 13501-1:2010-01<sup>1</sup>.

#### 1.2 Anwendungsbereich

Die feuchtevariable Dampfbremssbahn DB+ nach den Regelungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung darf entsprechend den Anwendungsgebieten der DIN 68800-2:2012-02<sup>2</sup>, Abschnitt 7.5, Absatz zwei, Satz zwei verwendet werden.

### 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

#### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

##### 2.1.1 Dicke und flächenbezogene Masse

Die nach der Norm DIN EN 1849-2:2010-4<sup>3</sup> bestimmte Dicke der feuchtevariablen Dampfbremssbahn DB+ muss  $0,23 \pm 0,1$  mm betragen.

Die flächenbezogene Masse der Dampfbremssbahn, ermittelt nach DIN EN 1849-2:2010-4, muss  $190 \pm 10$  g/m<sup>2</sup> betragen.

##### 2.1.2 Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicken ( $s_d$ -Werte)

Die Ausgangswerte der  $s_d$ -Werte nach DIN EN ISO 12572:2001-09<sup>4</sup> für die feuchtevariable Dampfbremssbahn DB+ und die Alterungswerte der  $s_d$ -Werte geprüft in Anlehnung an DIN EN 1296:2001-03<sup>5</sup> und dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüfplan müssen die Werte nach Tabelle 1 erfüllen.

Tabelle 1:  $s_d$ -Werte in [m]

Differenzklima (Mittlere Luftfeuchte)	23°C, 0/50% rel. LF 25 % rel. Feuchte [m]	23°C, 50/93% rel. LF 71,5 % rel. Feuchte [m]	23°C, 83/97% rel. LF 90 % rel. Feuchte [m]
Ausgangswert	$4,9 \pm 20$ %	$1,8 \pm 20$ %	$0,45 \pm 40$ %
Alterungswert	$2,8 \pm 20$ %	$1,4 \pm 20$ %	$0,40 \pm 40$ %

- 1 DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten
- 2 DIN 68800-2:2012-02 Holzschutz – Teil 2: Vorbeugende bauliche Maßnahmen im Hochbau
- 3 DIN EN 1849-2:2010-4 Abdichtungsbahnen – Bestimmung der Dicke und der flächenbezogenen Masse Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen
- 4 DIN EN ISO 12572:2001-09 Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Baustoffen und Bauprodukten - Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit
- 5 DIN EN 1296:2001-03 Abdichtungsbahnen Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen – Verfahren zur künstlichen Alterung bei Dauerbeanspruchung durch erhöhte Temperatur

### 2.1.3 Widerstand gegen Weiterreißen (Nagelschaft)

Der Weiterreißwiderstand der feuchtevariablen Dampfbremshahn DB+ längs und quer, bestimmt nach DIN EN 13859-1:2010-11<sup>6</sup>, Anhang B muss jeweils  $\geq 70$  N sein.

### 2.1.4 Dauerhaftigkeit des Zug-Dehnungsverhaltens

#### 2.1.4.1 Allgemeine Anforderungen

Das Zug-Dehnungsverhalten muss nach DIN EN 13859-1:2010-11, Anhang A geprüft werden. Die Proben sind dabei abweichend von der in Bezug genommenen DIN EN 12311-1:1999-11<sup>7</sup> nicht mit einer Breite von 50 mm sondern mit 100 mm Breite zu prüfen. Ermittelt werden die Höchstzugkraft und die Dehnung bei Höchstzugkraft - sofern erkennbar - für die zwei größten Kraftspitzen.

#### 2.1.4.2 Ausgangswerte der Höchstzugkraft und der Höchstzugkraftdehnung

Die Ausgangswerte der Höchstzugkraft und der Höchstzugkraftdehnung ermittelt entsprechend den in 2.1.4.1 genannten Vorgaben müssen sowohl für die Längs- als auch für die Querrichtung die Ausgangswerte nach Tabelle 2 erfüllen.

#### 2.1.4.3 Alterungswerte der Höchstzugkraft und Höchstzugkraftdehnung

Die Alterungswerte der Höchstzugkraft und Höchstzugkraftdehnung geprüft entsprechend Abschnitt 2.1.4.1 nach einer UV-Belastung ohne anschließende Warmlagerung und einer Warmlagerung der Proben entsprechend dem beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegten Prüfplan müssen die Werte in Tabelle 2 erfüllen.

Tabelle 2: Zug-Dehnungsverhalten nach DIN EN 12311-1:1999-11

	längs		quer	
	Höchstzugkraft $F_H$ [N / 50 mm]	Höchstzugkraftdehnung $\epsilon_H$ [%]	Höchstzugkraft $F_H$ [N / 50 mm]	Höchstzugkraftdehnung $\epsilon_H$ [%]
Ausgangswert	500 $\pm$ 20 %	3 $\pm$ 0,6	350 $\pm$ 20 %	4 $\pm$ 0,8
Alterungswert (UV)	450 $\pm$ 20 %	3 $\pm$ 0,6	330 $\pm$ 20 %	4 $\pm$ 0,8
Alterungswert	200 $\pm$ 20 %	3 $\pm$ 0,6	200 $\pm$ 20 %	4 $\pm$ 0,8

### 2.1.5 Brandverhalten

Das Brandverhalten geprüft nach DIN EN ISO 11925-2:2011-02<sup>8</sup> muss der Klasse E nach DIN EN 13501-1:2010-01 entsprechen.

### 2.2 Kennzeichnung

Die Verpackung oder der Lieferschein der Dampfbremshahn müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung mit dem Ü-Zeichen darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Darüber hinaus müssen die Verpackung oder der Lieferschein folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Zulassungsgegenstandes: "Feuchtevariable Dampfbremshahn DB+ zur Verwendung entsprechend DIN 68800-2:2012-02"

<sup>6</sup> DIN EN 13859-1:2010-11 Abdichtungsbahnen – Definitionen und Eigenschaften von Unterdeck- und Unterspannbahnen – Teil 1: Unterdeck- und Unterspannbahnen für Dachdeckungen

<sup>7</sup> DIN EN 12311-1:1999-11 Abdichtungsbahnen – Teil 1: Bitumenbahnen für Dachabdichtungen – Bestimmung des Zug- Dehnungsverhaltens

<sup>8</sup> DIN EN ISO 11925-2:2011-02 Prüfungen zum Brandverhalten – Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung – Teil 2: Einzelflammentest

## 2.3 Übereinstimmungsnachweis

### 2.3.1 Allgemeines

Die Bestätigung der Übereinstimmung der feuchtevariablen Dampfbremse mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung einschließlich einer Erstprüfung der feuchtevariablen Dampfbremse nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

Für die Erteilung des Übereinstimmungszertifikats und die Fremdüberwachung einschließlich der dabei durchzuführenden Produktprüfungen hat der Hersteller der feuchtevariablen Dampfbremse eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle sowie eine hierfür anerkannte Überwachungsstelle einzuschalten.

Die Erklärung, dass ein Übereinstimmungszertifikat erteilt ist, hat der Hersteller durch Kennzeichnung der Bauprodukte mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) unter Hinweis auf den Verwendungszweck abzugeben.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist von der Zertifizierungsstelle eine Kopie des von ihr erteilten Übereinstimmungszertifikats zur Kenntnis zu geben.

### 2.3.2 Werkseigene Produktionskontrolle

In jedem Herstellwerk ist eine werkseigene Produktionskontrolle einzurichten und durchzuführen. Unter werkseigener Produktionskontrolle wird die vom Hersteller vorzunehmende kontinuierliche Überwachung der Produktion verstanden, mit der dieser sicherstellt, dass die von ihm hergestellten Bauprodukte den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung entsprechen.

Die werkseigene Produktionskontrolle soll mindestens einmal wöchentlich, die im Folgenden aufgeführten Maßnahmen einschließen:

- Prüfung des Widerstandes gegen Weiterreißen nach Abschnitt 2.1.3
- Prüfung der Ausgangswerte des Zug-Dehnungsverhaltens nach Abschnitt 2.1.4.2
- Prüfung der flächenbezogenen Masse nach Abschnitt 2.1.1.

Weitere Einzelheiten der werkseigenen Produktionskontrolle sind im Überwachungsvertrag zu regeln.

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen und auszuwerten. Die Aufzeichnungen müssen mindestens folgende Angaben enthalten:

- Bezeichnung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials und der Bestandteile
- Art der Kontrolle oder Prüfung
- Datum der Herstellung und der Prüfung des Bauprodukts bzw. des Ausgangsmaterials oder der Bestandteile
- Ergebnis der Kontrollen und Prüfungen und, soweit zutreffend, Vergleich mit den Anforderungen
- Unterschrift des für die werkseigene Produktionskontrolle Verantwortlichen

Die Aufzeichnungen sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren und der für die Fremdüberwachung eingeschalteten Überwachungsstelle vorzulegen. Sie sind dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

Bei ungenügendem Prüfergebnis sind vom Hersteller unverzüglich die erforderlichen Maßnahmen zur Abstellung des Mangels zu treffen. Bauprodukte, die den Anforderungen nicht entsprechen, sind so zu handhaben, dass Verwechslungen mit übereinstimmenden ausgeschlossen werden. Nach Abstellung des Mangels ist - soweit technisch möglich und zum Nachweis der Mängelbeseitigung erforderlich - die betreffende Prüfung unverzüglich zu wiederholen.

### 2.3.3 Fremdüberwachung

In jedem Herstellwerk ist die werkseigene Produktionskontrolle durch eine Fremdüberwachung regelmäßig zu überprüfen, mindestens jedoch einmal jährlich.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung der feuchtevariablen Dampfbremse durchzuführen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Die Probenahme und Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle. Es sind mindestens

- die Ausgangswerte der  $s_d$ -Werte nach Abschnitt 2.1.2
- der Widerstand gegen Weiterreißen nach Abschnitt 2.1.3
- die Ausgangswerte des Zug-Dehnungsverhaltens nach Abschnitt 2.1.4.2 und
- die flächenbezogene Masse nach Abschnitt 2.1.1

zu prüfen.

Die  $s_d$ -Werte und das Zug-Dehnungsverhalten nach künstlicher Alterung entsprechend Abschnitt 2.1.2 bzw. 2.1.4.3 sind nach vier Jahren jedoch spätestens vor der Verlängerung der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zu prüfen.

Die Ergebnisse der Zertifizierung und Fremdüberwachung sind mindestens fünf Jahre aufzubewahren. Sie sind von der Zertifizierungsstelle bzw. der Überwachungsstelle dem Deutschen Institut für Bautechnik und der zuständigen obersten Bauaufsichtsbehörde auf Verlangen vorzulegen.

## 3 Bestimmungen für den Tauwasserschutz

Für den Nachweis des Tauwasserschutzes von Holzkonstruktionen unter Verwendung der feuchtevariablen Dampfbremse DB+ gilt DIN 68800-2:2012-02 in Verbindung mit DIN EN 15026:2007-07<sup>9</sup> und den WTA-Merkblättern 6-1-01/D:2002<sup>10</sup> und 6-2-01/D:2014<sup>11</sup>.

Der Nachweis mittels hygrothermischer Simulation nach DIN EN 15026:2007-07 ist dabei für jeden Einzelfall sowohl mit den Ausgangswerten der  $s_d$ -Werte als auch mit den Alterungswerten der  $s_d$ -Werte gemäß Tabelle 1 zu führen.

Die  $s_d$ -Werte werden als Funktion über die relative Luftfeuchte dargestellt indem zwischen den drei Einzelwerten linear interpoliert wird. Eine horizontale Extrapolation erfolgt zwischen 0 % r.F. und dem Trockenbereichswert bei 25 % r.F. indem der Trockenbereichswert eingesetzt wird. Analog wird zwischen der mittleren relativen Feuchte des höchsten Feuchtebereichswerts und dem Punkt bei 100 % r.F. extrapoliert.

Für die Berechnung mit dem Alterungswert darf die Ausgleichsfeuchte der Baustoffe entsprechend 23 °C und 50 % r.F. als Startfeuchte angesetzt werden.

Hinsichtlich des Konstruktionsaufbaus, der Baustoffkennwerte sowie der baulichen und klimatischen Randbedingungen (z. B. Farbe der Dacheindeckung, Standort, Verschattung) sind die jeweils ungünstigsten Annahmen zu berücksichtigen.

<sup>9</sup> DIN EN 15026:2007-07 Wärme- und feuchtetechnisches Verhalten von Bauteilen und Bauelementen - Bewertung der Feuchteübertragung durch numerische Simulation

<sup>10</sup> WTA-Merkblatt 6-1-01/D:2002 Leitfaden für hygrometrische Simulationsverfahren

<sup>11</sup> WTA-Merkblatt 6-2-01/D:2014 Simulation wärme- und feuchtetechnischer Prozesse

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-9.1-852

Seite 7 von 7 | 24. Juli 2015

#### 4 Bestimmungen für die Ausführung

Bei der Ausführung von Holzkonstruktionen mit feuchtevariablen Dampfbremsbahnen DB+ ist DIN 68800-2:2012-02 zu beachten.

Gerhard Breitschaft  
Präsident

Beglaubigt