

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

Eine vom Bund und den Ländern  
gemeinsam getragene Anstalt des öffentlichen Rechts



## Europäische Technische Bewertung

ETA-17/0816  
vom 29. November 2017

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

Brandschutzgewebe DBU  
Brandschutzgewebe DBU selbstklebend  
Brandschutzgewebe DBU Vlies  
Brandschutzgewebe DBU doppelt  
Brandschutzmasse DBU Dispersion  
Brandschutzmasse DBU Spachtel

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Im Brandfall aufschäumende Produkte für  
brandabdichtende und brandhemmende Verwendungen

Hersteller

Adolf Würth GmbH & Co. KG  
Reinhold-Würth-Straße 12-17  
74653 Künzelsau  
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

Werk 14<sup>1</sup>

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

8 Seiten, davon 1 Anhang, der fester Bestandteil dieser Bewertung ist.

Diese Europäische Technische Bewertung wird ausgestellt gemäß der Verordnung (EU) Nr. 305/2011, auf der Grundlage von

EAD 350005-00-1104

<sup>1</sup> Adresse beim DIBt hinterlegt

Die Europäische Technische Bewertung wird von der Technischen Bewertungsstelle in ihrer Amtssprache ausgestellt. Übersetzungen dieser Europäischen Technischen Bewertung in andere Sprachen müssen dem Original vollständig entsprechen und müssen als solche gekennzeichnet sein.

Diese Europäische Technische Bewertung darf, auch bei elektronischer Übermittlung, nur vollständig und ungekürzt wiedergegeben werden. Nur mit schriftlicher Zustimmung der ausstellenden Technischen Bewertungsstelle kann eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Jede teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen.

Die ausstellende Technische Bewertungsstelle kann diese Europäische Technische Bewertung widerrufen, insbesondere nach Unterrichtung durch die Kommission gemäß Artikel 25 Absatz 3 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011.

## Besonderer Teil

### 1 Technische Beschreibung des Bauprodukts

Gegenstand dieser Europäischen Technischen Bewertung (ETA) sind die im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "Brandschutzgewebe DBU" sowie die Ausführungen "Brandschutzgewebe DBU selbstklebend", "Brandschutzgewebe DBU doppelt", "Brandschutzgewebe DBU Vlies" und die Produkte "Brandschutzmasse DBU Dispersion" und "Brandschutzspachtel DBU Spachtel".

Im Brandfall hohen Temperaturen ausgesetzt, expandieren diese Produkte und bilden einen Schaum, der Fugen und Spalten verschließt, Lücken und Hohlräume abdichtet und so den Durchtritt und die Ausbreitung von Wärme, Rauch, Flammen oder deren Kombination behindert.

Die im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "Brandschutzgewebe DBU", "Brandschutzgewebe DBU selbstklebend", "Brandschutzgewebe DBU doppelt" und "Brandschutzgewebe DBU Vlies" sind werksmäßig hergestellte biegsame, im Brandfall aufschäumende Brandschutzgewebe.

Das Bauprodukt "Brandschutzmasse DBU Dispersion" ist ein streich- und spritzfähiger Anstrichstoff in den Farbtönen Anthrazit, Schwarz und Rot.

Das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "Brandschutzmasse DBU Spachtel" ist eine viskose Spachtelmasse.

Die Bauprodukte "Brandschutzmasse DBU Dispersion" und "Brandschutzmasse DBU Spachtel" bestehen im Wesentlichen aus blähfähigen Substanzen und Bindemittel. Sie härten bei Anwendung nach dem Flächenauftrag aus und bilden Schichten, die im Brandfall bei hohen Temperaturen unter Schaumbildung reagieren.

Die Bauprodukte "Brandschutzgewebe DBU", "Brandschutzgewebe DBU selbstklebend", "Brandschutzgewebe DBU doppelt" und "Brandschutzgewebe DBU Vlies" sind dichte, reißfeste Brandschutzgewebe, die aus einem Glasfilamentgewebe<sup>2</sup> bestehen, das mindestens auf einer Seite maschinell mit der im Brandfall aufschäumenden Beschichtungsmasse "Brandschutzmasse DBU Dispersion" beschichtet ist.

Das biegsame, im Brandfall aufschäumende Brandschutzgewebe "Brandschutzgewebe DBU" besteht aus dem Glasfilamentgewebe<sup>2</sup>, das auf einer Seite maschinell mit dem im Brandfall aufschäumenden Anstrichstoff "Brandschutzmasse DBU Dispersion" beschichtet ist. Die zweite Seite ist mit einer Polyurethanbeschichtung<sup>2</sup>, wahlweise in den Farbtönen Grau, Rot, Schwarz oder Weiß versehen. Das Produkt "Brandschutzgewebe DBU" wird in Nenndicken von 0,6 mm bis 2,2 mm (Dickentoleranz jeweils  $\pm 10\%$ ) hergestellt.

Das biegsame, im Brandfall aufschäumende Produkt "Brandschutzgewebe DBU selbstklebend" besteht aus dem Glasfilamentgewebe<sup>2</sup>, das maschinell auf einer Seite mit dem im Brandfall aufschäumenden Anstrichstoff "Brandschutzmasse DBU Dispersion" und wird auf der anderen Seite oder bei Anwenderwunsch auch auf der beschichteten Seite, mit einer Selbstklebefolie<sup>2</sup> auf Acrylbasis ausgerüstet. Es wird in Nenndicken von 0,6 mm bis 2,2 mm (Dickentoleranz jeweils  $\pm 10\%$ ) hergestellt.

Das biegsame, im Brandfall aufschäumende Brandschutzgewebe "Brandschutzgewebe DBU doppelt" besteht aus dem Glasfilamentgewebe<sup>2</sup>, das maschinell auf beiden Seiten mit dem im Brandfall aufschäumenden Anstrichstoff "Brandschutzmasse DBU Dispersion" beschichtet ist. Es wird in einer Nenndicke von 1,4 mm (Dickentoleranz  $\pm 10\%$ ) hergestellt.

<sup>2</sup> Art, Hersteller und Eigenschaften beim DIBt hinterlegt

Das biegsame, im Brandfall aufschäumende Brandschutzgewebe "Brandschutzgewebe DBU Vlies" besteht aus dem Glasfilamentgewebe<sup>2</sup>, das maschinell auf einer Seite mit dem im Brandfall aufschäumenden Anstrichstoff "Brandschutzmasse DBU Dispersion" beschichtet und zusätzlich mit einer Glasvlieseinlage<sup>2</sup> ausgerüstet ist. Auf der zweiten Seite ist maschinell eine grau eingefärbte Polyurethanbeschichtung<sup>2</sup> aufgetragen. Es wird in Nenndicken von 1,5 mm bis 1,8 mm (Dickentoleranz  $\pm 10\%$ ) hergestellt.

Das biegsame, im Brandfall aufschäumende Brandschutzgewebe "Brandschutzgewebe DBU", "Brandschutzgewebe DBU selbstklebend", Brandschutzgewebe DBU doppelt" und "Brandschutzgewebe DBU Vlies" werden in Endlos-Rollen hergestellt, in beliebigen Breiten konfektioniert und in Standardlängen von 10 m und 20 m geliefert.

Die Produkte "Brandschutzgewebe DBU", "Brandschutzgewebe DBU selbstklebend", "Brandschutzgewebe DBU doppelt" und "Brandschutzgewebe DBU Vlies" können auch als Brandschutzstreifen, Matten oder als Zuschnitte und Stanzteile (Streifen, Leisten, Pads) beliebiger Abmessung geliefert werden.

Der im Brandfall aufschäumende Anstrichstoff "Brandschutzmasse DBU Dispersion" und die im Brandfall aufschäumende Spachtelmasse "Brandschutzmasse DBU Spachtel" werden in Eimern oder Gebinden verschiedener Größe, die Spachtelmasse "Brandschutzmasse DBU Spachtel" auch in Kartuschen geliefert.

Die brandabdichtenden und brandhemmenden Eigenschaften der Bauprodukte sind im Anhang 1 aufgeführt.

## 2 Verwendungszweck

Die Bauprodukte "Brandschutzgewebe DBU", "Brandschutzgewebe DBU selbstklebend", "Brandschutzgewebe DBU doppelt" und "Brandschutzgewebe DBU Vlies" sowie "Brandschutzmasse DBU Dispersion" und "Brandschutzmasse DBU Spachtel" werden auf der Grundlage von EAD 35-0005-1104<sup>3</sup> als im Brandfall aufschäumende Produkte für brandabdichtende und brandhemmende Anwendungen ohne spezielle Endverwendung (IU 1) bewertet.

Die Bauprodukte sind vorgesehen für eine Verwendung als wesentliche Komponente in Bauprodukten, Bauteilen, Bausätzen und Sonderkonstruktionen, an die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden.

Bei Einwirkung hoher Temperaturen im Brandfall verzögern die Produkte durch ihr Aufschäumen den Wärmedurchtritt durch feuerwiderstandsfähige Bauprodukte, Bauelemente und Konstruktionen sowie die Brandweiterleitung.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn für die Bauprodukte "Brandschutzgewebe DBU", "Brandschutzgewebe DBU selbstklebend", "Brandschutzgewebe DBU doppelt" und "Brandschutzgewebe DBU Vlies" sowie "Brandschutzmasse DBU Dispersion" und "Brandschutzmasse DBU Spachtel" die Angaben und Randbedingungen nach Abschnitt 3.3 beachtet werden.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer für die Bauprodukte "Brandschutzgewebe DBU", "Brandschutzgewebe DBU selbstklebend", "Brandschutzgewebe DBU doppelt" und "Brandschutzgewebe DBU Vlies" sowie "Brandschutzmasse DBU Dispersion" und "Brandschutzmasse DBU Spachtel" in Endanwendung von mindestens 10 Jahren<sup>4</sup>.

Die Angabe der Nutzungsdauer kann nicht als Garantie des Herstellers verstanden werden, sondern ist lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts in Bezug auf die angenommene wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

<sup>3</sup> Amtsblatt der EU Nr. C 378/02 (58. Jahrgang) vom 13.11.2015

<sup>4</sup> Ergebnisse (historical data) zum Langzeit-Alterungsverhalten (natürliche Alterung über 10 Jahre) liegen vor

Sofern die Bauprodukte "Brandschutzgewebe DBU", "Brandschutzgewebe DBU selbstklebend", "Brandschutzgewebe DBU doppelt" und "Brandschutzgewebe DBU Vlies" sowie "Brandschutzmasse DBU Dispersion" und "Brandschutzmasse DBU Spachtel" speziellen Beanspruchungen oder Nutzungsbedingungen ausgesetzt werden sollen, sind weitere Prüfungen erforderlich.

### 3. Merkmale des Produktes und Nachweisverfahren

#### 3.1 Brandschutz

##### 3.1.1 Brandverhalten

Wesentliches Merkmal	Leistung
"Brandschutzmasse DBU Dispersion" in Beschichtungsdicken von 1 mm bis 2 mm auf metallischen Untergründen (Schmelzpunkt > 1000 °C) und auf nicht brennbaren Untergründen der Klasse A1	Klasse B-s1,d0 nach EN 13501-1 <sup>5</sup> .
"Brandschutzgewebe DBU" freihängend, auf mineralischen Untergründen (Dichte $\geq 800 \text{ kg/m}^3$ ) und auf nicht brennbaren Untergründen der Klasse A1	Klasse C-s1,d0 nach EN 13501-1 <sup>5</sup>
"Brandschutzmasse DBU Dispersion" (Schichten < 1 mm bzw. Schichten > 2 mm), "Brandschutzmasse DBU Spachtel", "Brandschutzgewebe DBU selbstklebend", "Brandschutzgewebe DBU doppelt" und "Brandschutzgewebe DBU Vlies"	Klasse E nach EN 13501-1 <sup>5</sup>

##### 3.1.2 Feuerwiderstandsfähigkeit

Die Leistung "Feuerwiderstandsfähigkeit" ist für die jeweilige Endanwendung gesondert nachzuweisen und wenn gefordert für das betroffene Bauteil zu klassifizieren.

#### 3.2 Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz (BWR 3)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Gehalt und Abgabe von gefährlichen Stoffen	keine gefährlichen Stoffe <sup>6</sup>

Die detaillierte chemische Zusammensetzung der im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "Brandschutzmasse DBU Dispersion", "Brandschutzmasse DBU Spachtel", "Brandschutzgewebe DBU", "Brandschutzgewebe DBU selbstklebend", "Brandschutzgewebe DBU doppelt" und "Brandschutzgewebe DBU Vlies" wurde vom DIBt beurteilt und ist beim DIBt hinterlegt.

#### 3.3 Allgemeine Aspekte

Der Nachweis der Dauerhaftigkeit ist Bestandteil der Prüfung der Grundanforderungen an Bauwerke und zum Erreichen der bewerteten Leistung. Die Dauerhaftigkeit ist nur sichergestellt, wenn die folgenden besonderen Bestimmungen zum Verwendungszweck beachtet werden.

Die Prüfung und Auswertung der brandschutztechnischen Leistungskriterien bei Umweltbedingungen des Typs X - Produkt vorgesehen für die Anwendung unter Bedingungen der freien Bewitterung (Regen, UV, Frost) - erfolgte gemäß EOTA Technical Report 024 (EOTA TR 024)<sup>7</sup>, Abschnitt 4.2.3.

<sup>5</sup> DIN EN 13501-1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1 und A1:2009  
<sup>6</sup> gemäß Verordnung (EC) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008  
<sup>7</sup> EOTA TR 024 Characterisation, Aspects of Durability and Factory Production Control for Reactive Materials, Components and products; amended version July 2009

Ergebnis:

Die im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "Brandschutzgewebe DBU", "Brandschutzgewebe DBU selbstklebend", "Brandschutzgewebe DBU doppelt", "Brandschutzgewebe DBU Vlies", "Brandschutzmasse DBU Dispersion" und "Brandschutzmasse DBU Spachtel" sowie Zuschnitte daraus können unter Nutzungsbedingungen gemäß Typ X (Außenanwendung) verwendet werden, ohne dass eine Änderung der im Brandfall aufschäumenden Eigenschaften und der daraus resultierenden Leistung zu erwarten ist. Diese Bewertung schließt die Verwendung in Innenräumen unter klimatischen Nutzungsbedingungen des Typs Y<sub>1</sub>, Y<sub>2</sub>, Z<sub>1</sub> und Z<sub>2</sub> ein.

Ergänzend wurden folgende zusätzliche Nachweise zur Beständigkeit des Produkts unter besonderen Bedingungen gemäß EOTA TR 024<sup>7</sup>, Abschnitt 4.3 erbracht:

- Beanspruchung durch konstanten Temperatur von 80 °C über 40 Tage,
- Beanspruchung mit Lösemitteln (geprüft mit Butylacetat, Butanol, Testbenzin und Heizöl)
- Nachträglich aufgebrachte Anstrichstoffe (geprüft mit Anstrichen auf der Basis von Acryl-dispersion, Alkydharz, Polyurethanacryl und Epoxidharz)
- Beanspruchung durch ständige Nässe über 4 Wochen (Wasserlagerung und Kondenswasserkonstantklima),
- Kontakt mit Kunststoffen (PVC, PE)

Nach diesen Beanspruchungen wurden jeweils keine wesentlichen Änderungen der Kennwerte Schaumfaktor und Blähdruck festgestellt.

Für die Brandschutzgewebe "Brandschutzgewebe DBU" und "Brandschutzgewebe DBU Vlies" wurde ferner die Reißfestigkeit/ Reißdehnung nach DIN EN ISO 10319<sup>8</sup> mit folgenden Werten bestimmt:

"Brandschutzgewebe DBU"			
Gewebedicke		ca. 1,6 mm	ca. 0,6 mm
Reißdehnung in %	längs	3,6	4,2
	quer	4,4	4,5
Reißfestigkeit in kN/m	längs	56,0	60,7
	quer	34,5	41,4
"Brandschutzgewebe DBU Vlies"			
Gewebedicke		ca. 1,6 mm	
Reißdehnung in %	längs	7,2	
	quer	7,7	
Reißfestigkeit in kN/m	längs	141,8	
	quer	48,8	

**4 Angewandtes System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit mit der Angabe der Rechtsgrundlage**

Gemäß Entscheidung der Kommission Nr. 1999/454/EG vom 22. Juni 1999 (ABl. L 178 vom 14. Juli 1999, S. 42), geändert durch Entscheidung der Kommission Nr. 2001/596/EG vom 8. Januar 2001 (ABl. L 209 vom 2. August 2001, S. 33) gilt das System zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) (siehe Anhang V in Verbindung mit Artikel 65 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011) entsprechend der folgenden Tabelle.

Produkt	Verwendungszweck	Eigenschaften	System
"Brandschutzmasse DBU Dispersion" "Brandschutzmasse DBU Spachtel" "Brandschutzgewebe DBU" "Brandschutzgewebe DBU Vlies" "Brandschutzgewebe DBU selbstklebend" "Brandschutz-gewebe DBU doppelt"	Brandschutztechnisch wirksame Komponenten in Bauprodukten, Bauteilen, Bausätzen und Sonderkonstruktionen	Brandverhalten, relevante Eigenschaften für die brandabdichtende und brandhemmende Wirkung	1

**5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit erforderliche technische Einzelheiten gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument**

Die technischen Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Prüf- und Überwachungsplans (vertraulicher Teil dieser ETA), der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 29. November 2017 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Gunter Hoppe  
Abteilungsleiter

Beglaubigt

Anhang 1

FÜR DIE BRANDABDICHTENDE UND BRANDHEMMENDE WIRKUNG WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN DER BAUORODUKTE "BRANDSCHUTZMASSE DBU DISPERSION", "BRANDSCHUTZMASSE DBU SPACHTEL", "BRANDSCHUTZGEWEBE DBU", "BRANDSCHUTZGEWEBE DBU SELBSTKLEBEND", "BRANDSCHUTZGEWEBE DBU DOPPELT" UND "BRANDSCHUTZGEWEBE DBU VLIES"

Eigenschaft	Prüfverfahren <sup>9</sup>	Kennwertbereich
Brandschutzmasse DBU Dispersion", "Brandschutzmasse DBU Spachtel" (Spachtelmasse)		
Dichte	EOTA TR 024 <sup>7</sup> , Abs. 3.1.4	Dispersion: 1200 kg/m <sup>3</sup> ± 10 % Spachtelmasse: 1300 kg/m <sup>3</sup> ± 10 %
Schaumfaktor	EOTA TR 024 <sup>7</sup> , Abs. 3.1.11, Verfahren 1 mit Gewichtsauflage	Probendicke 2 mm 15 bis 26,5
Blähdruck	EOTA TR 024 <sup>7</sup> , Abs. 3.1.12, Verfahren 4	Probendicke 2 mm 1,00 N/mm <sup>2</sup> bis 1,90 N/mm <sup>2</sup>
<b>Brandschutzgewebe</b>		
"Brandschutzgewebe DBU"		
Schaumfaktor	TR 024 <sup>7</sup> , Abs. 3.1.11 Verfahren 1 mit Gewichtsauflage	Probendicke 2 mm 15,5 bis 22,0
Blähdruck	TR 024 <sup>7</sup> , Abs. 3.1.12 Verfahren 4	Probendicke 2 mm 1,00 N/mm <sup>2</sup> bis 1,65 N/mm <sup>2</sup>
"Brandschutzgewebe DBU Vlies"		
Schaumfaktor	TR 024 <sup>7</sup> , Abs. 3.1.11 Verfahren 1 mit Gewichtsauflage	Probendicke 1,6 mm 12,5 bis 16,0
Blähdruck	TR 024 <sup>7</sup> , Abs. 3.1.12, Verfahren 4	1,30 N/mm <sup>2</sup> bis 1,80 N/mm <sup>2</sup>
"Brandschutzgewebe DBU selbstklebend"		
Schaumfaktor	TR 024 <sup>7</sup> , Abs. 3.1.11 Verfahren 1 mit Gewichtsauflage	Probendicke 1,6 mm 15,5 bis 22,0
Blähdruck	TR 024 <sup>7</sup> , Abs. 3.1.12, Verfahren 4	1,00 N/mm <sup>2</sup> bis 1,65 N/mm <sup>2</sup>
"Brandschutzgewebe DBU doppelt"		
Schaumfaktor	TR 024 <sup>7</sup> , Abs. 3.1.11 Verfahren 1 mit Gewichtsauflage	Probendicke 1,4 mm 16,5 bis 24,0
Blähdruck	TR 024 <sup>7</sup> , Abs. 3.1.12, Verfahren 4	1,50 N/mm <sup>2</sup> bis 2,00 N/mm <sup>2</sup>

<sup>9</sup> Einzelheiten zu den Prüfverfahren beim DIBt hinterlegt