



## Europäische Technische Zulassung ETA-10/0057

Handelsbezeichnung  
*Trade name*

Regupol® sound 17

Zulassungsinhaber  
*Holder of approval*

BSW  
Berleburger Schaumstoffwerk GmbH  
Am Hilgenacker 24  
57319 Bad Berleburg  
DEUTSCHLAND

Zulassungsgegenstand  
und Verwendungszweck  
*Generic type and use  
of construction product*

Gummifaserbahn zur Trittschalldämmung unter schwimmendem Estrich

*Rubber fibre mat for impact sound insulation under floating screed*

Geltungsdauer:  
*Validity:* vom  
*from*  
bis  
*to*

14. Juni 2013

14. Juni 2018

Herstellwerk  
*Manufacturing plant*

BSW GmbH (Werk II)  
Industriestraße 6  
57319 Bad Berleburg  
DEUTSCHLAND

Diese Zulassung umfasst  
*This Approval contains*

7 Seiten  
*7 pages*

Diese Zulassung ersetzt  
*This Approval replaces*

ETA-10/0057 mit Geltungsdauer vom 03.03.2010 bis 02.03.2015  
*ETA-10/0057 with validity from 03.03.2010 to 02.03.2015*

## I RECHTSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Diese europäische technische Zulassung wird vom Deutschen Institut für Bautechnik erteilt in Übereinstimmung mit:
  - der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte<sup>1</sup>, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG des Rates<sup>2</sup> und durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates<sup>3</sup>;
  - dem Gesetz über das In-Verkehr-Bringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz - BauPG) vom 28. April 1998<sup>4</sup>, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. November 2011<sup>5</sup>;
  - den Gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung von europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang zur Entscheidung 94/23/EG der Kommission<sup>6</sup>.
- 2 Das Deutsche Institut für Bautechnik ist berechtigt zu prüfen, ob die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung erfüllt werden. Diese Prüfung kann im Herstellwerk erfolgen. Der Inhaber der europäischen technischen Zulassung bleibt jedoch für die Konformität der Produkte mit der europäischen technischen Zulassung und deren Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck verantwortlich.
- 3 Diese europäische technische Zulassung darf nicht auf andere als die auf Seite 1 aufgeführten Hersteller oder Vertreter von Herstellern oder auf andere als die auf Seite 1 dieser europäischen technischen Zulassung hinterlegten Herstellwerke übertragen werden.
- 4 Das Deutsche Institut für Bautechnik kann diese europäische technische Zulassung widerrufen, insbesondere nach einer Mitteilung der Kommission aufgrund von Art. 5 Abs. 1 der Richtlinie 89/106/EWG.
- 5 Diese europäische technische Zulassung darf - auch bei elektronischer Übermittlung - nur ungekürzt wiedergegeben werden. Mit schriftlicher Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik kann jedoch eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Eine teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen. Texte und Zeichnungen von Werbebroschüren dürfen weder im Widerspruch zu der europäischen technischen Zulassung stehen noch diese missbräuchlich verwenden.
- 6 Die europäische technische Zulassung wird von der Zulassungsstelle in ihrer Amtssprache erteilt. Diese Fassung entspricht vollständig der in der EOTA verteilten Fassung. Übersetzungen in andere Sprachen sind als solche zu kennzeichnen.

<sup>1</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 40 vom 11. Februar 1989, S. 12

<sup>2</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 220 vom 30. August 1993, S. 1

<sup>3</sup> Amtsblatt der Europäischen Union L 284 vom 31. Oktober 2003, S. 25

<sup>4</sup> Bundesgesetzblatt Teil I 1998, S. 812

<sup>5</sup> Bundesgesetzblatt Teil I 2011, S. 2178

<sup>6</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 17 vom 20. Januar 1994, S. 34

## II **BESONDERE BESTIMMUNGEN DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN ZULASSUNG**

### 1 **Beschreibung des Produkts und des Verwendungszwecks**

#### 1.1 **Beschreibung des Bauprodukts**

Diese europäische technische Zulassung gilt für die einseitig profilierte Gummifaserbahn zur Trittschalldämmung unter schwimmendem Estrich "Regupol® sound 17", nachfolgend als Trittschalldämmbahn bezeichnet.

Die unter Verwendung von Gummifasern aus der Reifenrunderneuerung und eines Bindemittels auf Polyurethanbasis hergestellte Bahn ist auf der nicht profilierten Seite mit einer Aluminium-Verbundfolie kaschiert und wird in Plattenform geliefert.

Die Trittschalldämmbahn wird in folgenden Abmessungen hergestellt:

Nennlänge: 1200 mm

Nennbreite: 1000 mm

Nennstärke  $d_L$ : 17,0 mm

#### 1.2 **Verwendungszweck**

Die Trittschalldämmbahn wird als Dämmstoff auf Massivdecken zur Verbesserung der Trittschalldämmung innerhalb von Gebäuden verwendet. Die Trittschalldämmbahn wird hierbei einlagig oder zweilagig unter schwimmendem Estrich angeordnet. Bezüglich der Ausführung ist Abschnitt 4 zu beachten.

Die Trittschalldämmbahn kommt insbesondere bei Konstruktionen mit hohen Nutzlasten zum Einsatz.

Hinsichtlich der Anwendung der Trittschalldämmbahn sind darüber hinaus auch die jeweiligen nationalen Bestimmungen zu beachten.

Die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung beruhen auf einer angenommenen Nutzungsdauer der Trittschalldämmbahn von 25 Jahren vorausgesetzt, dass die im Abschnitt 4.2 festgelegten Bedingungen für den Einbau und die Verwendung erfüllt sind. Die Angaben über die Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

### 2 **Merkmale des Produkts und Nachweisverfahren**

#### 2.1 **Zusammensetzung und Herstellverfahren**

Die Trittschalldämmbahnen müssen nach der Zusammensetzung und dem Herstellverfahren denen entsprechen, die den Zulassungsversuchen zugrunde lagen. Zusammensetzung und Herstellverfahren sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Siehe hierzu auch Abschnitt 4.1.

#### 2.2 **Geometrie**

Die Trittschalldämmbahn muss über die gesamte Länge und Breite von gleichmäßiger Dichte und Struktur sein.

Länge und Breite werden nach EN 822:1994-07 ermittelt. Die Abweichung von der Nennbreite beträgt maximal  $\pm 2 \%$ , innerhalb einer Platte jedoch maximal  $\pm 1 \%$ . Die Abweichung von der Nennlänge beträgt maximal  $-2 \%$ . Eine Überschreitung ist zulässig.

Die Rechtwinkligkeit wird nach der Norm EN 824:1994-07 bestimmt. Die Abweichung von der Rechtwinkligkeit in Längen- und Breitenrichtung beträgt nicht mehr als 5 mm/m.

### 2.3 Dicke und Zusammendrückbarkeit

Die Ermittlung der Dicken  $d_L$  und  $d_B$  erfolgt nach EN 12431:1998-06+A1:2006-09. Jeder Einzelwert der Dicke  $d_L$  entspricht mindestens der Nenndicke. Die Trittschalldämmbahn entspricht hinsichtlich der Grenzabmaße für die Dicke der Klasse T4 nach EN 13163:2008-11, Tabelle 11. Die Zusammendrückbarkeit  $c$  ( $d_L - d_B$ ) beträgt maximal 2,0 mm.

### 2.4 Flächengewicht

Das Flächengewicht der Trittschalldämmbahn, geprüft in Anlehnung an EN 1602:1996-11, beträgt mindestens 6,5 kg/m<sup>2</sup> und maximal 8,0 kg/m<sup>2</sup>.

### 2.5 Druckspannung bei 10 % Stauchung

Die Druckspannung bei 10 % Stauchung wird nach EN 826:1996-03 ermittelt. Der Mittelwert der Druckspannung beträgt mindestens 10 kPa. Einzelwerte unterschreiten diesen Wert um maximal 10 %.

### 2.6 Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung

Die Verformung bei definierter Druck- und Temperaturbeanspruchung wird nach der Norm EN 1605:1996-11+A1:2006-09 für die Prüfbedingung 3 bestimmt.

Hierbei wird die Prüfung bei folgenden Randbedingungen durchgeführt:

- Druckbeanspruchung: 80 kPa
- Temperatur und Zeit: Prüfstufe A: (23±5) °C / (48±1) h, Prüfstufe B: (60±1) °C / (168±1) h

Die Differenz aus der relativen Stauchung  $\varepsilon_1$  nach Prüfstufe A und  $\varepsilon_2$  nach Prüfstufe B beträgt maximal 5 %.

Die Trittschalldämmbahn erfüllt die Anforderungen der Stufe DLT(3)5 nach EN 13163.

### 2.7 Dynamische Steifigkeit

Der Mittelwert der dynamischen Steifigkeit  $s'_t$  (scheinbare dynamische Steifigkeit des Probekörpers), geprüft nach EN 29052-1:1992-06, beträgt höchstens 19 MN/m<sup>3</sup>. Einzelwerte überschreiten diesen Wert um maximal 5 %.

### 2.8 Trittschallminderung

Die Trittschallminderung eines schwimmenden Estrichs auf einer massiven Bezugsdecke unter Verwendung der Trittschalldämmbahn wird nach EN ISO 10140:2010-09 geprüft und nach EN ISO 717-2:1996-12+A1:2006-08 bewertet.

Die Trittschalldämmbahn erbringt bei einem Konstruktionsaufbau nach Abschnitt 4.2.1 eine bewertete Trittschallminderung  $\Delta L_w$  von mindestens

- $\Delta L_w = 26$  dB bei einlagiger Ausführung,
- $\Delta L_w = 30$  dB bei zweilagiger Ausführung.

### 2.9 Brandverhalten

Das Brandverhalten der Trittschalldämmbahn wird nach der Norm EN ISO 11925-2:2010 geprüft und nach der Norm EN 13501-1:2007+A1:2009 klassifiziert. Die Trittschalldämmbahn erfüllt die Anforderungen der Klasse E gemäß EN 13501-1.

## 2.10 Abgabe gefährlicher Stoffe oder Strahlung

Anmerkung: In Ergänzung zu den spezifischen Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung, die sich auf gefährliche Stoffe beziehen, können die Produkte im Geltungsbereich dieser Zulassung weiteren Anforderungen unterliegen (z. B. umgesetzte europäische Gesetzgebung und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, müssen ggf. diese Anforderungen ebenfalls eingehalten werden.

## 3 Bewertung und Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung

### 3.1 System der Konformitätsbescheinigung

Gemäß Mitteilung der Europäischen Kommission<sup>7</sup> ist das System 3 der Konformitätsbescheinigung anzuwenden.

Dieses System der Konformitätsbescheinigung ist im Folgenden beschrieben:

System 3: Konformitätserklärung des Herstellers für das Produkt aufgrund von:

- (a) Aufgaben des Herstellers:
  - (1) werkseigener Produktionskontrolle;
- (b) Aufgaben der zugelassenen Stelle:
  - (2) Erstprüfung des Produkts.

Anmerkung: Zugelassene Stellen werden auch "notifizierte Stellen" genannt.

### 3.2 Zuständigkeiten

#### 3.2.1 Aufgaben des Herstellers

##### 3.2.1.1 Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller muss eine ständige Eigenüberwachung der Produktion durchführen. Alle vom Hersteller vorgegebenen Daten, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch in Form schriftlicher Betriebs- und Verfahrensanweisungen festzuhalten, einschließlich der Aufzeichnungen der erzielten Ergebnisse. Die werkseigene Produktionskontrolle hat sicherzustellen, dass das Produkt mit dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

Der Hersteller darf nur Ausgangsstoffe verwenden, die in der technischen Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung aufgeführt sind.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mit dem Prüf- und Überwachungsplan, der Teil der technischen Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung ist, übereinstimmen. Der Prüf- und Überwachungsplan ist im Zusammenhang mit dem vom Hersteller betriebenen werkseigenen Produktionskontrollsystem festgelegt und beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.<sup>8</sup>

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind festzuhalten und in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans auszuwerten.

##### 3.2.1.2 Sonstige Aufgaben des Herstellers

Der Hersteller hat auf der Grundlage eines Vertrags eine Stelle, die für die Aufgaben nach Abschnitt 3.1 für das Bauprodukt zugelassen ist, zur Durchführung der Maßnahmen nach Abschnitt 3.2.2 einzuschalten. Hierfür ist der Prüf- und Überwachungsplan nach den Abschnitten 3.2.1.1 und 3.2.2 vom Hersteller der zugelassenen Stelle vorzulegen.

Der Hersteller hat eine Konformitätserklärung abzugeben mit der Aussage, dass das Bauprodukt mit den Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

<sup>7</sup> Schreiben der Europäischen Kommission vom 16. Januar 2009 an EOTA

<sup>8</sup> Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung und wird nur der in das Konformitätsbescheinigungsverfahren eingeschalteten zugelassenen Stelle ausgehändigt. Siehe Abschnitt 3.2.2.

### 3.2.2 Aufgaben der zugelassenen Stellen

Die zugelassene Stelle hat die folgenden Aufgaben in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans durchzuführen:

- Erstprüfung des Produkts

Bei der Erstprüfung sind die Ergebnisse der zur Erteilung der europäischen technischen Zulassung durchgeführten Versuche zu verwenden, sofern sich bei der Herstellung oder im Werk nichts ändert. Andernfalls ist die erforderliche Erstprüfung zwischen dem Deutschen Institut für Bautechnik und der eingeschalteten zugelassenen Stelle abzustimmen.

Die zugelassene Stelle hat die wesentlichen Punkte ihrer oben angeführten Maßnahmen festzuhalten und die erzielten Ergebnisse und die Schlussfolgerungen in einem schriftlichen Bericht zu dokumentieren.

### 3.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung ist auf dem Produkt selbst, auf einem am Produkt angebrachten Etikett, auf der Verpackung oder auf den kommerziellen Begleitpapieren, z. B. der EG-Konformitätserklärung anzubringen. Hinter den Buchstaben "CE" sind die folgenden zusätzlichen Angaben zu machen:

- Name und Anschrift des Herstellers (für die Herstellung verantwortliche juristische Person)
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde
- Nummer der europäischen technischen Zulassung
- Nenndicke  $d_L$
- Zusammendrückbarkeit  $c$
- Nennlänge, Nennbreite
- Brandverhalten: Klasse E gemäß EN 13501-1

## 4 Annahmen, unter denen die Brauchbarkeit des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck positiv beurteilt wurde

### 4.1 Herstellung

Die europäische technische Zulassung wurde für das Produkt auf der Grundlage abgestimmter Daten und Informationen erteilt, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des beurteilten und bewerteten Produkts dienen.

Änderungen am Produkt oder am Herstellungsverfahren, die dazu führen könnten, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem Deutschen Institut für Bautechnik mitzuteilen. Das Deutsche Institut für Bautechnik wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf die Zulassung und folglich auf die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung auf Grund der Zulassung auswirken oder nicht, und ggf. feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung der Zulassung erforderlich ist.

### 4.2 Einbau

#### 4.2.1 Ausführung

##### 4.2.1.1 Allgemeines

Die Trittschalldämmbahnen werden, in einlagiger oder zweilagiger Ausführung, lose auf der zu dämmenden Massivdecke verlegt.

Die Oberfläche der Rohdecke muss eben sein.

Der nach den nationalen Bestimmungen herzustellende schwimmende Estrich muss eine flächenbezogene Masse von mindestens 240 kg/m<sup>2</sup> aufweisen.

Vor dem Aufbringen des Estrichs sind die Trittschalldämmbahnen durch eine geeignete Folie zu schützen.

Die Trittschalldämmbahnen sind dicht gestoßen zu verlegen und mit geeignetem Klebeband gegen ein Verschieben so zu fixieren, dass im Stoßbereich keine Lücken auftreten.

Im Randbereich sind an aufgehenden Wänden geeignete Randdämmstreifen vorzusehen, sodass keine Schallbrücken entstehen können.

Beim Einbau sind die Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu beachten.

Die Bedingungen entsprechend Abschnitt 1.2 sind einzuhalten.

Die Trittschalldämmbahnen sind nur innerhalb von Gebäuden (vor Feuchtigkeit und Bewitterung geschützt) zu verwenden.

#### 4.2.1.2 Einlagige Ausführung

Bei einlagiger Ausführung sind die Trittschalldämmbahnen mit der profilierten Seite nach unten lose auf der Massivdecke zu verlegen.

#### 4.2.1.3 Zweilagige Ausführung

Bei zweilagiger Ausführung ist zunächst die erste Lage der Trittschalldämmbahnen wie bei der einlagigen Ausführung (mit der profilierten Seite nach unten) auf der Massivdecke zu verlegen.

Anschließend ist die zweite Lage der Trittschalldämmbahnen mit der profilierten Seite nach unten lose auf der ersten Lage zu verlegen.

Die zweite Lage der Trittschalldämmbahnen muss versetzt zur ersten Lage ausgeführt werden, damit die Stoßfugen der Trittschalldämmbahnen beider Lagen nicht übereinander liegen.

#### 4.2.2 Parameter für die Bemessung der Bauwerke oder Bauwerksteile

Die Trittschalldämmbahnen können in Fällen eingesetzt werden, in denen durch die Deckenauflage in Verbindung mit einer geeigneten Massivdecke Anforderungen an den Schallschutz erfüllt werden sollen.

Der Nachweis des Schallschutzes ist nach nationalen Bestimmungen unter Berücksichtigung des Konstruktionsaufbaus nach Abschnitt 4.2.1 mit dem Rechenwert der Trittschallminderung zu führen.

Der Rechenwert der Trittschallminderung ist auf Basis des in Abschnitt 2.8 angegebenen Nennwertes nach den jeweiligen nationalen Regelungen festzulegen.

Dirk Brandenburger  
Abteilungsleiter

Beglaubigt