



## Europäische Technische Zulassung ETA-03/0035

Handelsbezeichnung  
*Trade name*

Alchimea lana Dämmvlies

Zulassungsinhaber  
*Holder of approval*

Alchimea Naturwaren GmbH  
Wellesweilerstraße 51e  
66450 Bexbach

Zulassungsgegenstand  
und Verwendungszweck

Dämmstoff aus Schafschurwolle für die Wärme- und Schalldämmung  
im Hochbau

*Generic type and use  
of construction product*

*Thermal and/or acoustic insulation product made of sheep's wool for  
building applications*

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

13. Juni 2013

13. Juni 2018

Herstellwerk  
*Manufacturing plant*

Alchimea Naturwaren GmbH  
Wellesweilerstr. 51e  
66450 Bexbach

Diese Zulassung umfasst  
*This Approval contains*

8 Seiten  
*8 pages*

Diese Zulassung ersetzt  
*This Approval replaces*

ETA-03/0035 mit Geltungsdauer vom 07.11.2008 bis 07.11.2013  
*ETA-03/0035 with validity from 07.11.2008 to 07.11.2013*

## 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 Produkts**

Die europäische technische Zulassung gilt für den in Bahnen- oder Mattenform hergestellten Dämmstoff "Alchimea lana Dämmvlies" aus Schafschurwolle zur Verwendung für die Wärme- und Schalldämmung.

Im Rahmen des Herstellverfahrens wird die Schafwolle verfestigt und mit einer Brandschutz-ausrüstung versehen.

Die Bahnen oder Matten werden in Nenndicken von 40 mm bis 120 mm und in Nennbreiten von 200 mm bis 850 mm hergestellt.

Der Dämmstoff ist nicht kaschiert.

#### 1.2 **Verwendungszweck**

Der Dämmstoff ist als nicht druckbelastbarer Dämmstoff in folgenden Anwendungsgebieten einsetzbar:

Anwendungsgebiet Wand

- Hohlraumdämmung von Außen- und Innenwänden in Holzrahmenbauweise und vergleichbaren Konstruktionen
- Innendämmung von Wänden
- Hohlraumdämmung in Innenwänden

Anwendungsgebiet Dach und Decke

- Dämmung zwischen Sparren und Holzbalken sowie in Hohlräumen entsprechender Konstruktionen
- Dämmung auf nicht begehbaren, aber zugänglichen obersten Geschossdecken
- Innendämmung von Decke oder Dach, z. B. Dämmung unter der Tragkonstruktion (z. B. Sparren), abgehängte Decke

Der Dämmstoff darf nur in Konstruktionen eingebaut werden, in denen er vor Niederschlag, Bewitterung und Feuchtigkeit geschützt ist.

In Außenwänden, die nach außen mit einer hinterlüfteten Fassade abschließen, darf der Dämmstoff nur eingebaut werden, wenn er zur Hinterlüftungsebene hin durch eine Bekleidung (z. B. aus Spanplatten) geschützt ist. Eine Anwendung unmittelbar hinter der Hinterlüftungsebene ist nicht zulässig.

Wird das Produkt zur Schalldämmung (Luftschalldämmung) in vorgenannten Konstruktionen verwendet, sind die Abschnitte 2.7 und 4.2.2 zu beachten.

Bezüglich der Anwendung des Dämmprodukts sind darüber hinaus auch die jeweiligen nationalen Bestimmungen zu beachten.

Die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung beruhen auf einer angenommenen Nutzungsdauer des Dämmstoffs von 50 Jahren vorausgesetzt, dass die in den Abschnitten 4.2, 5.1 und 5.2 festgelegten Bedingungen für die Verpackung, den Transport, die Lagerung, 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

Der Dämmstoff muss nach der Zusammensetzung und dem Herstellungsverfahren dem entsprechen, der den Zulassungsversuchen zugrunde lag. Zusammensetzung und Herstellungsverfahren sind beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt. Siehe hierzu auch Abschnitt 4.1.

### 2.2 Abmessungen

Die Dicke wird nach der Norm EN 823:2013 bestimmt. Die Prüfung wird mit einer Belastung von 50 Pa durchgeführt.

Die Abweichung von der Nenndicke beträgt unter Zugrundelegung der Norm EN 13162:2012, Tabelle 1 nicht mehr als:

$$-5 \% \text{ oder}^7 -5 \text{ mm bzw. } +15 \% \text{ oder}^8 +15 \text{ mm.}$$

Die Klasse der Grenzabmaße für die Dicke ist T2.

Länge und Breite des Dämmstoffs werden nach der Norm EN 822:2013 bestimmt. Die Unterschreitung der Nennlänge beträgt nicht mehr als 2 %. Die Abweichung von der Nennbreite überschreitet nicht den Wert von  $\pm 1,5 \%$ .

### 2.3 Rohdichte

Die Rohdichte des Dämmstoffs wird nach der Norm EN 1602:2013 bestimmt. Sie beträgt mindestens  $25 \text{ kg/m}^3$  und überschreitet nicht den Wert von  $70 \text{ kg/m}^3$ .

### 2.4 Wasseraufnahme

Die Wasseraufnahme des Dämmstoffs wird nach der Norm EN 1609:2013, Verfahren A, bestimmt. Bei der geprüften Rohdichte von  $29 \text{ kg/m}^3$  betrug der Mittelwert der Wasseraufnahme  $1,8 \text{ kg/m}^2$ .

### 2.5 Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen

Die Dimensionsstabilität des Dämmstoffs wird nach der Norm EN 1604:2013 bestimmt. Die Prüfung erfolgt nach 48 h Lagerung bei  $(70 \pm 2) \text{ }^\circ\text{C}$  und  $(50 \pm 5) \%$  relativer Luftfeuchte.

Die Maßänderungen in Längen- und Breitenrichtung betragen maximal  $\pm 1,5 \%$ .

Die Maßänderungen der Dicke betragen maximal  $\pm 2,5 \%$ .

### 2.6 Zugfestigkeit parallel zur Plattenebene

Die Zugfestigkeit wird nach der Norm EN 1608:2013 bestimmt. Die Zugfestigkeit des Dämmstoffs ist so groß, dass das doppelte Eigengewicht des Produkts getragen werden kann.

### 2.7 Strömungswiderstand

Der Strömungswiderstand des Dämmstoffs wird nach der Norm EN 29053:1993, Verfahren A bestimmt. Der Mittelwert des längenbezogenen Strömungswiderstandes beträgt  $3,0 \text{ kPa} \cdot \text{s/m}^2$  oder mehr.

### 2.8 Wärmeleitfähigkeit

Die Wärmeleitfähigkeit des Dämmstoffs bei einer Referenztemperatur von  $10 \text{ }^\circ\text{C}$  wird nach der Norm EN 12667:2001 bestimmt. Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit, ermittelt nach der Norm EN ISO 10456:2007+AC:2009 für einen Feuchtegehalt des Dämmstoffes bei  $23 \text{ }^\circ\text{C}/50 \%$  relative Luftfeuchte, beträgt  $\lambda = 0,039 \text{ W/(m} \cdot \text{K)}$  und ist repräsentativ für mindestens 90 % der Produktion mit einer Annahmewahrscheinlichkeit von 90 %. Der Nennwert der Wärmeleitfähigkeit gilt für den in Abschnitt 2.3 angegebenen Rohdichtebereich.

<sup>7</sup>

Der größere Wert ist maßgebend

<sup>8</sup>

Der kleinere Wert ist maßgebend

Bezüglich der Umrechnung für die Feuchte gilt Folgendes:

- massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/50 % rel. Luftfeuchte:  $u = 0,096 \text{ kg/kg}$
- massebezogener Feuchtegehalt bei 23 °C/80 % rel. Luftfeuchte:  $u = 0,166 \text{ kg/kg}$
- massebezogener Feuchteumrechnungskoeffizient:  $f_u = 0,13$
- Umrechnungsfaktor für den Feuchtegehalt (trocken-23/50):  $F_{m \text{ (dry-23/50)}} = 1,01$
- Umrechnungsfaktor für den Feuchtegehalt (23/50-23/80):  $F_{m \text{ (23/50-23/80)}} = 1,01$

Für die zulässige Abweichung eines Einzelwertes der Wärmeleitfähigkeit vom angegebenen Nennwert gilt das in der Norm EN 13172-2012, Anhang F beschriebene Verfahren.

## 2.9 Brandverhalten

Das Brandverhalten des Dämmstoffes wird nach der Norm EN ISO 11925-2:2010 geprüft und nach der Norm EN 13501-1:2007+A1:2009-09 klassifiziert. Der Dämmstoff erfüllt die Anforderungen der Klasse E gemäß EN 13501-1.

## 2.10 Resistenz gegen biologische Einwirkungen

### 2.10.1 Resistenz gegen Schimmelpilzwachstum

Der Nachweis der Resistenz gegen Schimmelpilzwachstum erfolgte nach dem EOTA-Prüfverfahren. Die Beurteilung des Pilzwachstums nach der Norm EN ISO 846:1997, Tabelle 4 ergab die Bewertungsstufe 0.

### 2.10.2 Resistenz gegen tierische Schädlinge

Zur Beurteilung der Resistenz gegen tierische Schädlinge wurden der Kurzzeitversuch nach der Norm ISO 3998 sowie der Langzeitversuch (EOTA-Prüfverfahren) durchgeführt.

Die Todesrate und der mittlere Gewichtsverlust im Anschluss an die Prüfung nach ISO 3998 betragen:

- Kleidermotte: 15 %, 18,9 mg
- Teppichkäfer: 10 %, 7,2 mg

Beim Langzeitversuch gemäß EOTA-Prüfverfahren konnte sich keine neue Generation von Insekten entwickeln.

Der Dämmstoff ist gegen tierische Schädlinge ausreichend resistent.

## 2.11 Metallkorrosion fördernde Eigenschaft

Keine Leistung festgestellt

## 2.12 Haftung von Zusätzen

Der Nachweis der Haftung von Zusätzen nach dem EOTA-Prüfverfahren wurde durchgeführt.

## 2.13 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 Entscheidung 1999/91/EG der Europäischen Kommission<sup>9</sup> geändert durch Entscheidung 2001/596/EG<sup>10</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) werkseigene Produktionskontrolle;
- (b) Aufgaben der zugelassenen Stelle:
  - (2) Erstprüfung des Produkts.

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

#### 3.2 Zuständigkeit

##### 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 ETA-03/0035 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>11</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 ETA-03/0035 übereinstimmt.

##### 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

<sup>9</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 29/44 vom 03.02.1999

<sup>10</sup> Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 209/33 vom 02.08.2001

<sup>11</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.

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, 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,
- Identifizierung des Produkts (Handelsbezeichnung),
- Nennmaße der Länge, Breite und Dicke,
- Klasse der Grenzabmaße für die Dicke,
- Rohdichtebereich,
- Nennwert der Wärmeleitfähigkeit,
- Brandverhalten: Klasse E gemäß EN 13501-1,
- Wasseraufnahme,
- Dimensionsstabilität bei definierten Temperatur- und Feuchtebedingungen,
- Strömungswiderstand.

## 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

Der Dämmstoff darf nur in Konstruktionen eingebaut werden, in denen er vor Niederschlag, Bewitterung und Feuchtigkeit geschützt ist. Der Einbau des Dämmstoffs hat durch entsprechend geschultes Personal unter Beachtung der Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers zu erfolgen. Das Produkt ist während des Einbaus vor Feuchte zu schützen. Der Dämmstoff darf nicht druckbelastet werden. Die Bedingungen entsprechend Abschnitt 1.2 sind einzuhalten.

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

##### 4.2.1.1 Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit

Der Bemessungswert der Wärmeleitfähigkeit ist nach den jeweiligen nationalen Regelungen festzulegen.

##### 4.2.1.2 Nenndicke

Bei der Berechnung des Wärmedurchlasswiderstandes ist die Nenndicke des Dämmstoffes anzusetzen.



4.2.1.3 Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl

Für die Ermittlung der diffusionsäquivalenten Luftschichtdicke des Dämmstoffes ist mit der Wasserdampf-Diffusionswiderstandszahl  $\mu = 1$  bzw. 2 zu rechnen<sup>12</sup>.

**4.2.2 Verwendung als Dämmstoff für die Luftschalldämmung**

Bei Verwendung des Produkts als Dämmstoff für die Luftschalldämmung ist für die jeweilige Konstruktion die Luftschalldämmung nach den geltenden technischen Regeln zu bestimmen.

**5 Vorgaben für den Hersteller**

**5.1 Verpackung, Transport und Lagerung**

Die Verpackung des Produkts muss so erfolgen, dass der Dämmstoff während Transport und Lagerung vor Feuchte geschützt ist, es sei denn, vom Hersteller sind zu diesem Zweck andere Maßnahmen vorgesehen.

**5.2 Nutzung, Instandhaltung, Instandsetzung**

In einer Begleitinformation zur CE-Kennzeichnung ist vom Hersteller anzugeben, dass das Produkt während Transport, Lagerung und Einbau vor Feuchte zu schützen ist.

Dirk Brandenburger  
Abteilungsleiter

Beglaubigt

<sup>12</sup> Es ist jeweils der für die Baukonstruktion ungünstigere Wert einzusetzen.