

## 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:

14.06.2019

Geschäftszeichen:

III 45-1.19.11-157/19

#### Zulassungsnummer:

**Z-19.11-2346**

#### Geltungsdauer

vom: **14. Juni 2019**

bis: **8. April 2024**

#### Antragsteller:

**Kolektor Missel Insulations GmbH**

Max-Planck-Straße 23

70736 Fellbach

#### Zulassungsgegenstand:

**Dämmschichtbildender Baustoff**

**"KaRo-Stein" und "KaRo-Stein vakuumiert" sowie**

**"KaRo-Schaum"**

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen.  
Dieser Bescheid umfasst sieben Seiten.

Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung  
Nr. Z-19.11-2346 vom 8. April 2019. Der Gegenstand ist erstmals am 8. April 2019 allgemein  
bauaufsichtlich zugelassen worden.

DIBt

## I ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Mit der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung ist die Verwendbarkeit des Zulassungsgegenstandes im Sinne der Landesbauordnungen nachgewiesen.
- 2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt nicht die für die Durchführung von Bauvorhaben gesetzlich vorgeschriebenen Genehmigungen, Zustimmungen und Bescheinigungen.
- 3 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung wird unbeschadet der Rechte Dritter, insbesondere privater Schutzrechte, erteilt.
- 4 Hersteller und Vertreiber des Zulassungsgegenstandes haben, unbeschadet weitergehender Regelungen in den "Besonderen Bestimmungen", dem Verwender 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 ebenfalls Kopien der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung zur Verfügung zu stellen.
- 5 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. Übersetzungen der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung müssen den Hinweis "Vom Deutschen Institut für Bautechnik nicht geprüfte Übersetzung der deutschen Originalfassung" enthalten.
- 6 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.
- 7 Dieser Bescheid bezieht sich auf die von dem Antragsteller im Zulassungsverfahren zum Zulassungsgegenstand gemachten Angaben und vorgelegten Dokumente. Eine Änderung dieser Zulassungsgrundlagen wird von diesem Bescheid nicht erfasst und ist dem Deutschen Institut für Bautechnik unverzüglich offenzulegen.

## II BESONDERE BESTIMMUNGEN

### 1 Zulassungsgegenstand und Verwendungsbereich

#### 1.1 Zulassungsgegenstand

- 1.1.1 Zulassungsgegenstand sind die dämmschichtbildenden Baustoffe "KaRo-Stein", "KaRo-Stein vakuumiert" und "KaRo-Schaum".

Die Wirkungsweise der Baustoffe beruht auf der Bildung eines wärmedämmenden Schaums im Brandfall. Fugen, Spalten und andere Öffnungen werden durch den sich bildenden Schaum ausgefüllt. Die Baustoffe entwickeln dabei keinen nennenswerten Blähdruck.

- 1.1.2 Die dämmschichtbildenden Baustoffe "KaRo-Stein" und "KaRo-Stein vakuumiert" sind normalentflammbare Baustoffe der Baustoffklasse DIN 4102-B2 nach DIN 4102 <sup>1</sup>.

Der dämmschichtbildende Baustoff "KaRo-Schaum" ist ein normalentflammbarer Baustoff mit einem klassifizierten Brandverhalten der Klasse E nach DIN EN 13501-1<sup>2</sup>.

- 1.1.3 Die dämmschichtbildenden Baustoffe "KaRo-Stein" und "KaRo-Stein vakuumiert" sowie "KaRo-Schaum" bestehen im Wesentlichen aus blähfähigen Substanzen und Bindemittel.

Die dämmschichtbildenden Baustoffe "KaRo-Stein" und "KaRo-Stein vakuumiert" sind weich-elastische Formteile in Form von Blöcken, Keilen oder Platten, in den Farbönen rot, grau, schwarz, braun/dunkelbraun, weiß oder gelb, die in Nennstärken ab 2,5 mm (Abweichungen der Nennabmessungen von  $\pm 10\%$  sind zulässig) hergestellt werden.

In Plattenform darf beidseitig jeweils außen eine Papplage<sup>3</sup> als Kaschierung angeordnet sein.

Der dämmschichtbildende Baustoff "KaRo-Stein vakuumiert" wird in einer Folie<sup>3</sup> komprimiert geliefert, die nach dem Einbau z.B. in Durchführungen und Öffnungen entfernt werden kann und so eine dichte Packung gewährleistet.

Der Baustoff "KaRo-Schaum" wird ausschließlich in Zwei-Komponenten-Kartuschen zur Vor-Ort-Verschäumung von Fugen und Öffnungen hergestellt und bildet weich-elastische Schichten.

#### 1.2 Anwendungsbereich

- 1.2.1 Die dämmschichtbildenden Baustoffe nach dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung dienen zur Verwendung als brandschutztechnisch notwendige Komponenten in, zwischen bzw. auf Bauprodukten, Bauteilen, Bauarten und Konstruktionen, an die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden. Sie verhindern im Brandfall den Wärmedurchtritt durch ihr Aufschäumen bei Einwirkung hoher Temperaturen.

- 1.2.2 Die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung gilt nicht für die großflächige Verwendung der Baustoffe als dämmschichtbildendes Brandschutzsystem auf der Oberfläche von Bauteilen z.B. aus Stahl, Stahlbeton, Holz zur Erhöhung der Feuerwiderstandsdauer dieser Bauteile.

- 1.2.3 Unbeschadet dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung bedürfen

- Bauteile und Bauarten zum Nachweis der Feuerwiderstandsklasse dieser Bauteile und Bauarten
- Bauprodukte für den Nachweis des Brandverhaltens oder
- Konstruktionen, für die eine brandschutztechnische Leistungsbewertung vorgesehen ist,

<sup>1</sup> DIN 4102-1:1998-05 Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen; Baustoffe; Begriffe, Anforderungen und Prüfungen

<sup>2</sup> DIN EN 13501-1:2010-01 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauteilen zu ihrem Brandverhalten; Teil 1 Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten

<sup>3</sup> Art, Hersteller und Kennwerte beim DIBt hinterlegt

in, zwischen oder auf denen die dämmschichtbildenden Baustoffe als brandschutztechnisch notwendige Komponente verwendet werden, eines gesonderten Verwendbarkeits- bzw. Anwendbarkeitsnachweises, z. B. eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses, einer allgemeinen Bauartgenehmigung oder einer allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung, sofern nicht bauordnungsrechtliche Vorschriften die Zulässigkeit regeln.

Die in diesen Nachweisen und Vorschriften enthaltenen Konstruktionseinzelheiten bezüglich der Verwendung der Baustoffe z. B. in Hinsicht auf erforderliche Mengen (Mindestauftrag) und Mindestdicken sind zu beachten. Nach- und Anpassarbeiten an mit den Baustoffen hergestellten Bauteilen müssen so vorgenommen werden, dass die für das jeweilige Bauteil vorgesehene Materialmenge erhalten bleibt.

Die Anordnung der dämmschichtbildenden Baustoffe nach Abschnitt 1.1 in, zwischen oder auf Bauteilen bzw. Fertigelementen und Konstruktionen muss so erfolgen, dass ein ausreichender Schutz gegen mechanische Beschädigungen sichergestellt ist. Zu diesem Zweck angeordnete Abdeckungen oder Deckschichten dürfen das Schäumverhalten der Baustoffe nicht behindern. Das ist bei den Bauteilprüfungen nachzuweisen.

- 1.2.4 Die dämmschichtbildenden Baustoffe "KaRo-Stein" und "KaRo-Stein vakuumiert" dürfen nicht in Bereichen eingesetzt werden, in denen sie dem Einfluss flüssiger Säuren, insbesondere Schwefelsäure ausgesetzt sind.
- 1.2.5 Die brandschutztechnisch relevanten Eigenschaften "Schaumfaktor" und "Blähdruck" der dämmschichtbildenden Baustoffe "KaRo-Stein" und "KaRo-Stein vakuumiert" werden auf Aluminiumblech, Stahlblech und verzinktem Blech sowie bei einer Beanspruchung durch gasförmige Chemikalien wie z. B. Dämpfe konzentrierter Salzsäure oder konzentrierter Ammoniumhydroxidlösung oder durch flüssigen Laugen z. B. Natronlauge oder durch Salzsprühnebel gemäß EN ISO 9227:2006, Anhang C nicht wesentlich beeinflusst. Dies wurde im Rahmen von zusätzlichen Prüfungen nachgewiesen.
- 1.2.6 Die brandschutztechnischen Eigenschaften des Baustoffs "KaRo-Schaum" werden bei Temperaturen von -20 °C, bei Beanspruchung durch flüssige Chemikalien (5%ige Schwefelsäure, 5%ige Natronlauge, Butanol, Butylacetat, Testbenzin, Trichlorethylen, Xylol, Aceton) oder durch aggressive Dämpfe (Chlorwasserstoff, Ammoniak) sowie bei Kontakt mit Kunststoffen (PE und PVC) oder Metallen (Aluminium, Edelstahl, verzinktem Stahl) nicht wesentlich beeinflusst. Dies wurde im Rahmen von zusätzlichen Prüfungen nachgewiesen.

## 2 Bestimmungen für das Bauprodukt

### 2.1 Eigenschaften und Zusammensetzung

- 2.1.1 Die dämmschichtbildenden Baustoffe "KaRo-Stein" und "KaRo-Stein vakuumiert", sowie "KaRo-Schaum" müssen entsprechend den Beschreibungen in Abschnitt 1.1 hergestellt werden. Sie müssen im Wesentlichen aus blähfähigen Substanzen und Bindemittel bestehen. Der Zusatz von anorganischen Farbpigmenten in der jeweils hinterlegten Dosierung ist zulässig.

Beliebige Zuschnitte aus Formteilen oder Platten sind zulässig.

Der dämmschichtbildende Baustoff "KaRo-Schaum" darf nur in Kartuschen hergestellt und vertrieben werden.

Die beim Deutschen Institut für Bautechnik, Berlin, hinterlegten Zusammensetzungen<sup>4</sup> sind einzuhalten.

- 2.1.2 Die dämmschichtbildenden Baustoffe müssen folgende Kennwerte, geprüft nach den "Zulassungsgrundsätzen für Bauprodukte, die als dämmschichtbildende Baustoffe in Bauteilen und Bauarten zur Anwendung kommen" des Deutschen Instituts für Bautechnik, Berlin, einhalten.

<sup>4</sup> Die chemischen Zusammensetzungen der Einzelkomponenten für die dämmschichtbildenden Baustoffe müssen den beim DIBt hinterlegten Angaben entsprechen. Änderungen dürfen nur mit Zustimmung des DIBt erfolgen.

"KaRo-Stein" und "KaRo-Stein vakuumiert":

- Dichte der Formteile: 240 kg/m<sup>3</sup> bis 300 kg/m<sup>3</sup>
- Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen: ≥ 97,0 %  
(geprüft bei 105 °C über 3 Stunden)
- Masseverlust durch Erhitzen: 58,0 % bis 68,0 %  
(geprüft bei 450 °C über 25 Minuten)
- Schaumfaktor: 1,6 bis 4,5  
(geprüft an Proben 20 mm dick mit Auflast bei 450 °C über 25 Minuten)<sup>5</sup>

"KaRo-Schaum":

- Dichte: 210 kg/m<sup>3</sup> bis 350 kg/m<sup>3</sup>
- Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen: ≥ 97,0 %  
(geprüft bei 105 °C über 3 Stunden)
- Masseverlust durch Erhitzen: 58,0 % bis 68,0 %  
(geprüft bei 450 °C über 25 Minuten)
- Schaumfaktor: 1,6 bis 4,5  
(geprüft an Proben 20 mm dick mit Auflast bei 450 °C über 25 Minuten)<sup>5</sup>

2.1.4 Die dämmschichtbildenden Baustoffe "KaRo-Stein" und "KaRo-Stein vakuumiert" müssen die Anforderungen an normalentflammbare Baustoffe, Baustoffklasse DIN 4102-B2 erfüllen<sup>1</sup>. Der dämmschichtbildende Baustoff "KaRo-Schaum" muss die Anforderungen an das Brandverhalten der Klasse E nach DIN EN 13501-1 erfüllen<sup>2</sup>.

2.1.5 Zum Nachweis, dass die Eigenschaften der Baustoffe durch Alterung nicht beeinträchtigt werden, sind für alle Produktvarianten Alterungsprüfungen an Proben, die 2, 5 und 10 Jahre ausgelagert wurden, durchzuführen. Die Ergebnisse dürfen von den bei den Zulassungsprüfungen festgestellten Werten nicht wesentlich abweichen. Bei wesentlichen Abweichungen kann die Zulassung widerrufen werden.

## 2.2 Herstellung und Kennzeichnung

### 2.2.1 Herstellung

Bei der Herstellung der dämmschichtbildenden Baustoffe sind die Bestimmungen von Abschnitt 2.1 einzuhalten.

Der Hersteller der Baustoffe muss die Verwender schriftlich mit den Besonderheiten der Baustoffe, insbesondere die Verwendung betreffend, vertraut machen und die Baustoffe wenn erforderlich (z. B. Kartuschen zur Vor-Ort-Verschäumung) mit dem Aufdruck des unverschlüsselten Verfallsdatums versehen.

### 2.2.2 Kennzeichnung

Die dämmschichtbildenden Baustoffe "KaRo-Stein" und "KaRo-Stein vakuumiert" ggf. auch Zuschnitte daraus und "KaRo-Schaum", mindestens jedoch ihre Verpackungen müssen vom Hersteller mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) nach den Übereinstimmungszeichen-Verordnungen der Länder gekennzeichnet werden. Die Kennzeichnung darf nur erfolgen, wenn die Voraussetzungen nach Abschnitt 2.3 erfüllt sind.

Jede Liefereinheit der Baustoffe oder Zuschnitte muss mit einem gut lesbaren Aufdruck oder Aufkleber versehen sein, der folgende Angaben enthalten muss:

- "KaRo-Stein"/"KaRo-Stein vakuumiert" mit Nenndicke und Abmessungen ggf. Farbton/Kaschierung oder
- "KaRo-Schaum" zur Vor-Ort-Verschäumung ggf. Farbton

<sup>5</sup> Einzelheiten zum Prüfverfahren beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.

**Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung**

Nr. Z-19.11-2346

Seite 6 von 7 | 14. Juni 2019

- Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen)
  - Name des Herstellers
  - Zulassungsnummer: Z-19.11-2346
  - Bildzeichen oder Bezeichnung der Zertifizierungsstelle
- Herstellwerk
- Herstellungsjahr
- normalentflammbar

**2.3 Übereinstimmungsnachweis****2.3.1 Allgemeines**

Die Bestätigung der Übereinstimmung der dämmschichtbildenden Baustoffe "KaRo-Stein", "KaRo-Stein vakuumiert" und "KaRo-Schaum" mit den Bestimmungen dieser allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung muss für jedes Herstellwerk mit einem Übereinstimmungszertifikat auf der Grundlage einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer regelmäßigen Fremdüberwachung durch eine hierfür anerkannte Zertifizierungsstelle einschließlich einer Erstprüfung der Baustoffe nach Maßgabe der folgenden Bestimmungen erfolgen.

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

Die Übereinstimmungserklärung 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.

Dem Deutschen Institut für Bautechnik ist zusätzlich eine Kopie des Erstprüfberichts 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 die in der "Richtlinie für die Überwachung der Herstellung von dämmschichtbildenden Baustoffen" in der jeweils geltenden Fassung aufgeführten Maßnahmen einschließen. Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind aufzuzeichnen.

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 zweimal jährlich. Für die Durchführung der Überwachung ist die "Richtlinie für die Überwachung der Herstellung von dämmschichtbildenden Baustoffen" des Deutschen Instituts für Bautechnik in der jeweils geltenden Fassung maßgebend.

Im Rahmen der Fremdüberwachung ist eine Erstprüfung des Bauprodukts durchzuführen, sind Proben für Prüfungen nach der "Richtlinie für die Überwachung der Herstellung von dämmschichtbildenden Baustoffen" zu entnehmen und zu prüfen und können auch Proben für Stichprobenprüfungen entnommen werden. Dabei sind die Anforderungen nach Abschnitt 2.1 zu erfüllen. Die Probenahme und die Prüfungen obliegen jeweils der anerkannten Überwachungsstelle.

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.

Zum Nachweis der Dauerhaftigkeit der Baustoffe gemäß Abschnitt 2.1.4 hat die fremdüberwachende Stelle spätestens zu Beginn der Fremdüberwachung Rückstellproben zu entnehmen. Die Rückstellproben sind bei der Prüfstelle zu lagern und nach den in Abschnitt 2.1.4 vorgesehenen Zeiträumen auf ihre Alterungsbeständigkeit zu überprüfen.

Otto Fechner  
Referatsleiter

Beglaubigt