

**Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten**

**Bautechnisches Prüfamts**

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



## Europäische Technische Bewertung

**ETA-23/0881**  
**vom 2. Oktober 2024**

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Handelsname des Bauprodukts

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Hersteller

Herstellungsbetrieb

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

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

Deutsches Institut für Bautechnik

"Crystal Cel"

Im Brandfall aufschäumende Produkte für brandabdichtende und brandhemmende Verwendungen

Celsion Brandschutzsysteme GmbH  
Cäcilienstraße 5  
01219 Dresden  
DEUTSCHLAND

CELSION Brandschutzsysteme GmbH, Werk All Bautzen  
Dresdener Straße 51  
02625 Bautzen

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

EAD Nr. 350005-00-1104, Ausgabe Mai 2015

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 Produkts

Gegenstand dieser Europäischen Technischen Bewertung (ETA) ist das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "Crystal Cel".

Im Brandfall hohen Temperaturen ausgesetzt, expandiert das Bauprodukt und bildet 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.

Das Bauprodukt "Crystal Cel" ist eine kittartige, pastöse Masse, die im Wesentlichen aus wasserhaltigem, mineralischem Bindemittel und blähfähigen Substanzen besteht.

Das Bauprodukt wird in Gebinden, Kartuschen oder in Schlauchverpackungen geliefert und wird in Dicken von  $5 \text{ mm} \pm 0,5 \text{ mm}$  bis  $15 \text{ mm} \pm 1,5 \text{ mm}$  z.B. als Fugendichtmasse verwendet. Im Gebrauchszustand bildet der Baustoff eine Schicht, die im Brandfall aufschäumt.

Die für die brandabdichtende und brandhemmende Wirkung relevanten Eigenschaften des Bauproduktes "Crystal Cel" sind in der Anlage 1 aufgeführt.

### 2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß anwendbarem Europäischen Bewertungsdokument

#### 2.1 Verwendungsbereich

Das Bauprodukt "Crystal Cel" wird gemäß EAD Nr. 350005-00-1104, Ausgabe Mai 2015<sup>1</sup> als im Brandfall aufschäumendes Produkt für brandabdichtende und brandhemmende Verwendungen ohne spezielle Endverwendung (IU 1) bewertet.

Das Bauprodukt "Crystal Cel" ist vorgesehen für eine Verwendung als brandschutztechnisch notwendige Komponente in, zwischen oder auf Bauprodukten, Bauteilen, Bausätzen und Sonderkonstruktionen, an die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden. Im Brandfall bei Einwirkung hoher Temperaturen verzögert "Crystal Cel" durch sein Aufschäumen den Wärmedurchtritt durch feuerwiderstandsfähige Bauteile, Bauelemente und Konstruktionen sowie die Brandweiterleitung.

#### 2.2 Allgemeine Angaben

Die Leistung "Feuerwiderstandsfähigkeit" ist, falls gefordert, für die jeweilige Endanwendung separat nachzuweisen.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn das Produkt "Crystal Cel" entsprechend den Angaben und unter den Randbedingungen nach Abschnitt 3.4 verwendet wird.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer für "Crystal Cel" von mindestens 10 Jahren.

Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl des richtigen Produkts im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

<sup>1</sup> Veröffentlicht im Amtsblatt der EU Nr. C 378/02 (58. Jahrgang) vom 13. November 2015.

### 3 Leistungen des Produkts und Angaben zu den Bewertungsmethoden

#### 3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klasse A2-s1, d0 nach EN 13501-1 <sup>2</sup>
Feuerwiderstandsfähigkeit	Leistung nicht bewertet. Die Leistung ist für die jeweilige Endanwendung, wenn gefordert, gesondert nachzuweisen.

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

Wesentliches Merkmal	Leistung
Gehalt an gefährlichen Stoffen	Keine gefährlichen Stoffe <sup>3</sup>

Die chemische Zusammensetzung des im Brandfall aufschäumenden Bauprodukts "Crystal Cel" wurde vom DIBt beurteilt und ist im DIBt schriftlich hinterlegt.

#### 3.3 Nachhaltige Nutzung der natürlichen Ressourcen (BWR 7)

Leistung nicht bewertet.

#### 3.4 Allgemeine Aspekte

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

Die Prüfung und Bewertung der Dauerhaftigkeit hinsichtlich der brandschutztechnischen Leistungskriterien erfolgte gemäß EAD Nr. 350005-00-1104, Abschnitt 1.2.2 und dem EOTA Technical Report 024, Abschnitt 2.2.7<sup>4</sup> für klimatische Nutzungsbedingungen des Typs Z<sub>2</sub> - frostfreie Innenanwendung bei Luftfeuchten ≤ 85 %.

Ergebnis:

Das im Brandfall aufschäumende Bauprodukt "Crystal Cel" kann in trockenen, frostfreien Innenräumen mit einer relativen Luftfeuchtigkeit ≤ 85 % verwendet werden, ohne dass eine Änderung der brandschutztechnischen Eigenschaften und der daraus resultierenden Leistung zu erwarten ist.

Ergänzend wurden folgende zusätzliche Nachweise zur Beständigkeit des Produkts "Crystal Cel" unter besonderen Bedingungen gemäß EOTA TR 024 erbracht:

- Beanspruchung durch konstante Temperatur von bis zu 80 °C über 40 Tage gemäß EOTA TR 024, Abschnitt 2.3.2.
- Beanspruchung durch nachträglich aufgebraute Anstrichstoffe gemäß EOTA TR 024, Abschnitt 2.3.3. Das erhärtete Produkt wurde mit Kalkfarben, Silikatfarben und Farben auf Kunstharzbasis geprüft.

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

<sup>2</sup> DIN EN 13501-1:2019-05 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1 Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten.

<sup>3</sup> Gemäß Verordnung (EC) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 16. Dezember 2008 (veröffentlicht im Amtsblatt der EU Nr. L 353 vom 31.12.2008, S. 1).

<sup>4</sup> EOTA TR 024:2019-08, Edition 2006, amended July 2009, amended 2019.

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

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 350005-00-1104 gilt folgende Rechtsgrundlage: Entscheidung der Kommission Nr. 1999/454/EG<sup>5</sup>, geändert durch Entscheidung der Kommission Nr. 2001/596/EG<sup>6</sup> zur Bewertung und zur Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) (siehe Anhang V der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 in Verbindung mit Artikel 65, Absatz 2).

Folgendes System ist anzuwenden: **System 1**

Produkt	Verwendungszweck	Eigenschaften	System
"Crystal Cel"	Brandschutztechnisch wirksame Komponente von Bauprodukten, Bauteilen, Bausätzen und Sonderkonstruktionen	Brandverhalten Brandschutztechnische Eigenschaften	<b>1</b>

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

Technischen Einzelheiten, die für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit notwendig sind, sind Bestandteil des Kontrollplans der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 2. Oktober 2024 Deutschen Institut für Bautechnik

Johanna Held  
Referatsleiterin

Beglaubigt  
Haberstroh

<sup>5</sup> Amtsblatt der europäischen Gemeinschaften N° L 178 vom 14. Juli 1999, S. 42.

<sup>6</sup> Amtsblatt der europäischen Gemeinschaften N° L 209 vom 2. August 2001, S. 33.

**WESENTLICHE EIGENSCHAFTEN FÜR DIE BRANDABDICHTENDE UND BRANDHEMMENDE WIRKUNG DES BAUPRODUKTS**

**"Crystal Cel"**

Eigenschaft	Kennwertbereich* und Toleranzen	Prüfverfahren
Dichte (Lieferform)	1750 kg/m <sup>3</sup> ± 100 kg/m <sup>3</sup>	Siehe Prüf- und Überwachungsplan
Gehalt an nichtflüchtigen Anteilen (geprüft bei 105°C über 3 Stunden)	≥ 94,0 %	
Masseverlust bei Erhitzen (geprüft bei 450°C über 30 Minuten)	8,0 % bis 18,0 %	
Schaumfaktor (geprüft bei 450 °C über 30 Minuten mit Gewichtsauflage an ca. 5 mm bis ca. 15 mm dicken Proben)	1,5 bis 5,5	
Blähdruck (geprüft bei 350 °C an ca. 5 mm oder ca. 9 mm dicken Proben)	1,3 N/mm <sup>2</sup> bis 3,0 N/mm <sup>2</sup>	

Die Schaumbildungsreaktion beginnt bei etwa 300°C.

\* Einzelheiten zum Prüfverfahren und den Prüfbedingungen beim DIBt hinterlegt