

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



Europäische Technische Bewertung

ETA-16/0369
vom 7. März 2023

Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

"HENSOTHERM 7 KS" und
"HENSOTHERM 7 KS viskos" sowie
"HENSOTHERM 7 KS Gewebe"
"HENSOTHERM 7 KS Gewebe 1mm E" und
"HENSOTHERM 7 KS Gewebe 2mm E"

Produktfamilie,
zu der das Bauprodukt gehört

Im Brandfall aufschäumende Produkte für
brandabdichtende und brandhemmende Verwendungen

Hersteller

Rudolf Hensel GmbH
Lauenburger Landstraße 11
21039 Börnsen
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

01

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

8 Seiten, davon 2 Seiten Anhänge, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

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

EAD 350005-00-1104, Fassung Mai 2015

Diese Fassung ersetzt

ETA-16/0369 vom 4. März 2022

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) sind die im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "HENSOTHERM 7 KS", "HENSOTHERM 7 KS viskos" und "HENSOTHERM 7 KS Gewebe" sowie "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 1 mm E", "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 2 mm E" und "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 3 mm".

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

Das Bauprodukt "HENSOTHERM 7 KS" ist ein flüssiger Anstrichstoff, der nach dem Auftrag eine elastische Schicht bildet. Er wird mit Pinsel, Rolle oder mittels Spritzverfahren aufgetragen. Die Anlieferung erfolgt in Eimern.

Das Bauprodukt "HENSOTHERM 7 KS viskos" ist eine pastöse Spachtelmasse, die nach dem Auftrag eine elastische Schicht oder Abdichtung bildet. Der Auftrag erfolgt mit Spachtel oder Kartusche. Das Produkt wird in Eimern oder Kartuschen geliefert.

Das Bauprodukt "HENSOTHERM 7 KS Gewebe" ist ein werksmäßig hergestelltes, dichtes, biegsames, im Brandfall aufschäumendes Brandschutzgewebe, das aus einem einseitig oder beidseitig maschinell mit "HENSOTHERM 7 KS" beschichteten Glasfaserfilamentgewebe¹ besteht. Das Produkt wird in Nenndicken von 1 mm, 2 mm und 3 mm (Toleranz jeweils $\pm 0,2$ mm) hergestellt.

Die voraussichtlich dem Feuer abgewandte Gewebeseite ist dabei mindestens 0,1 mm dick mit der im Brandfall aufschäumenden Wirkschicht beschichtet, während die der Brandbeanspruchung ausgesetzte Gewebeseite entsprechend der vorgesehenen Nenndicke beschichtet ist.

Das biegsame, im Brandfall aufschäumende Brandschutzgewebe "HENSOTHERM 7 KS Gewebe" der Nenndicke 1 mm wird in Streifen, Matten oder Zuschnitte verschiedener Nennbreiten von 5 mm bis 1250 mm (Toleranz jeweils $\pm 0,5$ mm) konfektioniert.

Das Produkt "HENSOTHERM 7 KS Gewebe" der Nenndicke 2 mm wird in Streifen mit Nennbreiten von 5 mm bis 50 mm (Toleranz $\pm 0,5$ mm) hergestellt.

Das Produkt "HENSOTHERM 7 KS Gewebe" der Nenndicke 3 mm wird in Streifen mit Nennbreiten in Nennbreiten von 5 mm bis 150 mm (Toleranz $\pm 0,5$ mm) hergestellt.

Die Bauprodukte "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 1 mm E" und "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 2 mm E" sind biegsame, im Brandfall aufschäumenden Brandschutzgewebe, die aus einem einseitig maschinell mit "HENSOTHERM 7 KS" beschichteten Glasfaserfilamentgewebe¹ bestehen. Sie können mit einer Selbstklebeeinrichtung ausgerüstet sein.

Die beiden Ausführungen "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 1 mm E" und "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 2 mm E" werden in Streifen, Matten oder Zuschnitte verschiedener Nennbreiten von 5 mm bis 1250 mm (Toleranz $\pm 0,5$ mm) mit oder ohne Selbstklebeeinrichtung konfektioniert.

Die für die brandabdichtende und brandhemmende Wirkung relevanten Eigenschaften der Bauprodukte sind im Anhang 1 aufgeführt.

¹ Art, Hersteller und Kennwerte beim DIBt hinterlegt.

2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Die Bauprodukte "HENSOTHERM 7 KS", "HENSOTHERM 7 KS viskos" und "HENSOTHERM 7 KS Gewebe" sowie "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 1 mm E" und "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 2 mm E" werden gemäß EAD 350005-00-1104² als im Brandfall aufschäumende Produkte für brandabdichtende und brandhemmende Verwendungen ohne spezielle Endverwendung (IU 1) bewertet.

Die Bauprodukte "HENSOTHERM 7 KS", "HENSOTHERM 7 KS viskos" und "HENSOTHERM 7 KS Gewebe" - in Dicken von 1 mm, 2 mm oder 3 mm, ein- oder beidseitig beschichtet, mit oder ohne Kaschierung - sowie "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 1 mm E" und "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 2 mm E" sind vorgesehen für die 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, Elemente und Konstruktionen sowie die Brandweiterleitung.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn für die Bauprodukte und die genannten Ausführungen 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 "HENSOTHERM 7 KS", "HENSOTHERM 7 KS viskos" und "HENSOTHERM 7 KS Gewebe" sowie "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 1 mm E" und "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 2 mm E" in Endanwendung von mindestens 10 Jahren.

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.

3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

3.1 Brandschutz (BWR 2)

3.1.1 Brandverhalten

Produkt	Leistung
"HENSOTHERM 7 KS Gewebe" bei Nenndicke 1 mm, freihängend und auf massiv mineralischen sowie Untergründen mit einer Mindestdichte von 525 kg/m ³ oder auf metallischen Untergründen mit einem Schmelzpunkt von mindestens 500 °C sowie auf klassifizierten Untergründen der Klasse A1 und der Klasse A2-s1	Klasse C-s2,d0 ³
"HENSOTHERM 7 KS Gewebe" übrige Nenndicken und Untergründe "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 1 mm E" "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 2 mm E" "HENSOTHERM 7 KS", "HENSOTHERM 7 KS viskos"	Klasse E ³

² Amtsblatt der EU Nr. C 378/02 (58. Jahrgang) vom 13. November 2015

³ DIN EN 13501-1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten - Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten und A1:2009

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 an gefährlichen Stoffen	keine gefährlichen Stoffe ⁴

Die detaillierte chemische Zusammensetzung der im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "HENSOTHERM 7 KS", "HENSOTHERM 7 KS viskos" und "HENSOTHERM 7 KS Gewebe" sowie "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 1 mm E" und "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 2 mm E" wurde vom DIBt beurteilt und ist im DIBt hinterlegt.

3.3 Allgemeine Aspekte

Der Nachweis der Dauerhaftigkeit ist Bestandteil der Prüfung für das Erreichen der bewerteten Leistung zur Sicherung der Grundanforderungen an Bauwerke. Die Dauerhaftigkeit der Leistung ist nur sichergestellt, wenn die folgenden besonderen Bestimmungen zur Verwendung beachtet werden.

Die Prüfung und Auswertung der brandschutztechnischen Leistungskriterien bei Umweltbedingungen des Typs X – Produkt vorgesehen für die Außenanwendung, frei bewittert (Regen, UV, Frost) – erfolgte gemäß EAD Nr. 350005-00-1104, Abschnitt 1.2.2².

Ergebnis:

Die im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "HENSOTHERM 7 KS", "HENSOTHERM 7 KS viskos" und "HENSOTHERM 7 KS Gewebe" (wie in 1.1 beschrieben) sowie "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 1 mm E" und "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 2 mm E" können unter den Klimabedingungen des Typs X (Außenanwendung) verwendet werden, ohne dass eine Änderung der brandschutztechnischen Eigenschaften und der daraus resultierenden Leistung zu befürchten ist. Diese Bewertung schließt die uneingeschränkte Verwendung in Innenräumen unter Nutzungsbedingungen des Typs Y₁, Y₂, Z₁ und Z₂ ein.⁵

Freiwillig wurden folgende zusätzliche Nachweise zur Beständigkeit des Produkts unter besonderen Bedingungen erbracht:

- Beanspruchung durch konstante Temperatur von 80 °C über 40 Tage,
- Beanspruchung mit Lösemitteln (geprüft mit Butylacetat, Butanol, Testbenzin und Heizöl)
- Beanspruchung durch nachträglich aufgebraachte Anstrichstoffe (geprüft mit Anstrichen auf der Basis von Acryldispersion, Alkydharz, Polyurethanacryl und Epoxidharz)
- Kurzzeitbeanspruchung durch ständige Nässe über 4 Wochen,
- Kontakt mit Kunststoffen (PVC, PE)

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

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

Gemäß Europäischem Bewertungsdokument EAD Nr. 350005-00-1104, Mai 2015 gilt folgende Rechtsgrundlage:

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).

⁴ gemäß Verordnung (EC) Nr. 1272/2008 vom 16. Dezember 2008

⁵ EOTA TR 024 Characterisation, Aspects of Durability and Factory Production Control for Reactive Materials, Components and Products; Fassung Juli 2009

Auf dieser Grundlage ist das System 1 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 anzuwenden.

Produkt	Verwendungszweck	Eigenschaften	System
"HENSOTHERM 7 KS", "HENSOTHERM 7 KS viskos", "HENSOTHERM 7 KS Gewebe" ein- oder beidseitig beschichtet; "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 1 mm E" "HENSOTHERM 7 KS Gewebe 2 mm E"	Brandschutztechnisch wirksame Komponente von Bauprodukten, Bau- teilen, Bausätzen und Sonderkonstruktionen	Brandverhalten relevante Eigen- schaften für die brandabdichtende und brandhem- mende Wirkung	1

5 Für die Durchführung des Systems 1 zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit (AVCP) 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 7. März 2023 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Otto Fechner
Referatsleiter

Beglaubigt
Dr.-Ing. Dierke

ANHANG 1

FÜR DIE BRANDABDICHTENDE UND BRANDHEMMENDE WIRKUNG RELEVANTE EIGENSCHAFTEN DER BAUPRODUKTE "HENSOTHERM 7 KS", "HENSOTHERM 7 KS viskos" SOWIE DIE BRANDSCHUTZGEWEBE "HENSOTHERM 7 KS GEWEBE" SOWIE "HENSOTHERM 7 KS GEWEBE 1 mm E" UND "HENSOTHERM 7 KS GEWEBE 2 mm E"

Eigenschaft	Kennwertbereich	Prüfverfahren
"HENSOTHERM 7 KS"		
Dichte	1200 kg/m ³ ± 60 kg/m ³	siehe Prüf- und Überwachungsplan
Schaumfaktor	2,5 mm Auftragsdicke: 13,0 bis 20,0 5,0 mm Auftragsdicke: 13,5 bis 18,0	
Blähdruck	2,5 mm Auftragsdicke: 0,9 N/mm ² bis 1,5 N/mm ² 5,0 mm Auftragsdicke: 1,1 N/mm ² bis 1,3 N/mm ²	
"HENSOTHERM 7 KS viskos"		
Dichte	1250 kg/m ³ ± 60 kg/m ³	siehe Prüf- und Überwachungsplan
Schaumfaktor	2,5 mm Auftragsdicke: 13,0 bis 20,0	
Blähdruck	2,5 mm Auftragsdicke: 0,9 N/mm ² bis 1,5 N/mm ²	
"HENSOTHERM 7 KS Gewebe"		
Masse pro Fläche	Nenndicke: 1,0 mm 1,15 kg/m ² bis 1,60 kg/m ² Nenndicke: 2,0 mm Dicke: 1,95 kg/m ² bis 2,85 kg/m ² Nenndicke: 3,0 mm Dicke: 3,60 kg/m ² bis 4,40 kg/m ²	siehe Prüf- und Überwachungsplan
Schaumfaktor	Nenndicke 1,0 mm: 13,0 bis 23,5 Nenndicke 2,0 mm: 8,0 bis 22,0 Nenndicke 3,0 mm: 8,0 bis 20,0	
Blähdruck	Nenndicke: 1,0 mm 0,90 N/mm ² bis 2,20 N/mm ² Nenndicke: 2,0 mm 0,45 N/mm ² bis 2,50 N/mm ² Nenndicke: 3,0 mm 0,5 N/mm ² bis 1,8 N/mm ²	

Eigenschaft	Kennwertbereich	Prüfverfahren
"HENSOTHERM 7 KS Gewebe 1 mm E"		
Masse pro Fläche	ohne Selbstklebeeinrichtung: 1,2 kg/m ² ± 10% mit Selbstklebeeinrichtung: 1,45 kg/m ² ± 10%	siehe Prüf- und Überwachungsplan
Schaumfaktor	mit/ohne Selbstklebeeinrichtung: 12,0 bis 21,0	
Blähdruck	0,90 N/mm ² bis 1,5 N/mm ²	
"HENSOTHERM 7 KS Gewebe 2 mm E"		
Masse pro Fläche	mit/ohne Selbstklebeeinrichtung: 2,6 kg/m ² ± 10%	siehe Prüf- und Überwachungsplan
Schaumfaktor	12,0 bis 19,0	
Blähdruck	0,75 N/mm ² bis 1,1 N/mm ²	

Die chemische Reaktion beginnt bei etwa 150 °C.