

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



## Europäische Technische Bewertung

ETA-15/0345  
vom 28. Oktober 2015

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

"PALUSOL® 100", "PALUSOL® 104", "PALUSOL® 210"

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Im Brandfall aufschäumende Produkte für  
brandabdichtende und brandhemmende Verwendungen

Hersteller

BASF SE, G-PM/PF  
67056 Ludwigshafen  
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

BASF1

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

6 Seiten, davon 1 Anhang, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

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

Europäisches Bewertungsdokument (EAD)  
350005-00-1104 "Im Brandfall aufschäumende Produkte für brandabdichtende und brandhemmende Anwendungen", ausgestellt.

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 der europäischen technischen Bewertung sind die mineralischen, im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "PALUSOL<sup>®</sup> 100", "PALUSOL<sup>®</sup> 104" und "PALUSOL<sup>®</sup> 210".

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

Die relevanten brandschutztechnischen Eigenschaften von "PALUSOL<sup>®</sup> 100", "PALUSOL<sup>®</sup> 104" und "PALUSOL<sup>®</sup> 210" sind im Anhang 1 aufgeführt.

Die Bauprodukte "PALUSOL<sup>®</sup> 100", "PALUSOL<sup>®</sup> 104" und "PALUSOL<sup>®</sup> 210" werden in Form von Platten hergestellt und bestehen im Wesentlichen aus wasserhaltigen Silikaten, einem eingebetteten Trägermaterial sowie einem nachträglich aufgebrachtem Schutz gegen die Einwirkung von Feuchtigkeit und Kohlendioxid.

Dieser nachträglich aufgebrauchte Schutz besteht aus einer dichten Epoxidharzbeschichtung<sup>1</sup> von  $80 \text{ g/m}^2 \pm 20 \text{ g/m}^2$ , deren Durchlässigkeit gegenüber  $\text{CO}_2$  im Mittel kleiner als  $300 \text{ cm}^3/(\text{m}^2 \times \text{bar} \times \text{Tag})$  ist.

Die Produkte können wahlweise als Zuschnitte z. B. in Form von Streifen, Leisten, Pads in verschiedenen Ausführungen geliefert werden.

Zusätzlich können die Produkte oder Zuschnitte daraus werksmäßig mit einer Selbstklebeinrichtung<sup>1</sup> oder einer Kaschierung<sup>1</sup> ausgerüstet sein.

### 2 Spezifizierung des Verwendungszwecks gemäß dem anwendbaren Europäischen Bewertungsdokument

Die im Brandfall aufschäumenden Produkte "PALUSOL<sup>®</sup> 100", "PALUSOL<sup>®</sup> 104" und "PALUSOL<sup>®</sup> 210" werden gemäß EAD 35-0005-1104 für brandabdichtende und brandhemmende Anwendungen ohne spezielle Endverwendung (IU 1) bewertet.

Die im Brandfall aufschäumenden Produkte "PALUSOL<sup>®</sup> 100", "PALUSOL<sup>®</sup> 104" und "PALUSOL<sup>®</sup> 210" sind zur Verwendung als brandschutztechnisch notwendige Komponente in, zwischen oder auf Bauprodukten, Bauteilen, Bausätzen und Konstruktionen vorgesehen, an die Anforderungen hinsichtlich des Brandschutzes gestellt werden. Sie verzögern durch ihr Aufschäumen bei Einwirkung hoher Temperaturen im Brandfall den Wärmedurchtritt durch feuerwiderstandsfähige Bauprodukte und Konstruktionen und behindern die Brandweiterleitung in feuerwiderstandsfähige Bauprodukte und Konstruktionen.

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

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn für die im Brandfall aufschäumenden Produkte "PALUSOL<sup>®</sup> 100", "PALUSOL<sup>®</sup> 104" und "PALUSOL<sup>®</sup> 210" die Angaben und Nutzungsbedingungen nach Abschnitt 3.3 beachtet werden.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen bei Innenanwendung gemäß Nutzungsbedingungen Typ Z<sub>2</sub> (gemäß EOTA TR 024) z.B. in Wohn-, Büro- und Lagerräumen zur Annahme einer Nutzungsdauer für die im Brandfall aufschäumenden Produkte "PALUSOL<sup>®</sup> 100", "PALUSOL<sup>®</sup> 104" und "PALUSOL<sup>®</sup> 210" von mindestens 25 Jahren<sup>2</sup>.

Die Angabe der voraussichtlichen 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.

<sup>1</sup> Art, Hersteller und Auftragsmengen beim DIBt hinterlegt

<sup>2</sup> Ergebnisse (historical data) zum Langzeit-Alterungsverhalten (25 Jahre) liegen vor.

**3 Leistung der Produkte und Angaben der Methoden ihrer Bewertung**

**3.1 Brandschutz (BWR 2)**

**3.1.1 Brandverhalten**

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten	Klasse A2-s1,d0 gemäß EN 13501-1 <sup>3</sup>

Die im Brandfall aufschäumenden Produkte "PALUSOL<sup>®</sup> 100", "PALUSOL<sup>®</sup> 104" und "PALUSOL<sup>®</sup> 210" sind in ihren Grundausführungen mit Epoxidharzbeschichtungen aber ohne zusätzliche Ausrüstung nichtbrennbare Baustoffe der Klasse A2-s1,d0 nach EN 13501-1<sup>3</sup>.

Das Brandverhalten der im Brandfall aufschäumenden Bauprodukte "PALUSOL<sup>®</sup> 100", "PALUSOL<sup>®</sup> 104" und "PALUSOL<sup>®</sup> 210" mit Selbstklebeeinrichtung oder Kaschierung wurde im Rahmen dieser ETA nicht bewertet.

**3.1.2 Feuerwiderstandsfähigkeit**

Die Leistung "Feuerwiderstandsfähigkeit" ist für die jeweilige Endanwendung wenn gefordert gesondert nachzuweisen.

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

Wesentliches Merkmal	Leistung
Gehalt und Abgabe gefährlicher Stoffe	Keine gefährlichen Stoffe

Die detaillierte chemische Zusammensetzung der im Brandfall aufschäumenden Produkte "PALUSOL<sup>®</sup> 100", "PALUSOL<sup>®</sup> 104" und "PALUSOL<sup>®</sup> 210" wurde vom DIBt beurteilt und ist im DIBt hinterlegt.

**3.3 Allgemeine Aspekte**

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

Die Prüfung und Auswertung der Verwendbarkeit unter den Nutzungsbedingungen Typ Z<sub>2</sub> erfolgte gemäß EOTA Technical Report 024<sup>4</sup>, Abschnitt 4.2.

Die mineralischen, im Brandfall aufschäumenden Produkte "PALUSOL<sup>®</sup> 100", "PALUSOL<sup>®</sup> 104" und "PALUSOL<sup>®</sup> 210" sowie Zuschnitte daraus können gemäß Nutzungsbedingungen Typ Z<sub>2</sub> (frostfrei, bei Temperaturen bis 35 °C ± 5 °C, mittlere relative Luftfeuchtigkeit unter 85 %) verwendet werden, ohne dass eine Änderung der brandschutztechnischen Eigenschaften und der daraus resultierenden Leistungen zu erwarten ist.

Zusätzliche Schutzmaßnahmen an den im Brandfall aufschäumenden Produkten "PALUSOL<sup>®</sup> 100", "PALUSOL<sup>®</sup> 104" und "PALUSOL<sup>®</sup> 210" oder ihren Zuschnitten z. B. durch überdeckten Einbau, dichte Schnittkantenversiegelung, vollständige dichte Umhüllung etc. können die Verwendung in Bereichen mit gelegentlicher Spritzwasserbeanspruchung oder gelegentlicher, abtrocknender Kondensation ermöglichen.

<sup>3</sup> EN 13501-1 Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten; Teil 1 und A1:2009  
<sup>4</sup> EOTA TR 024 Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten Characterisation, Aspects of Durability and Factory Production Control for Reactive Materials, Components and products; amended version July 2009

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

Gemäß EAD Nr. 35 0005-01-1104 "Intumescent products for fire sealing and fire stopping purposes" ist die 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) als Rechtsgrundlage anzuwenden.

Es gilt das System 1.

Siehe Anhang V in Verbindung mit Artikel 65 Absatz 2 der Verordnung (EU) Nr. 305/2011 entsprechend der folgenden Tabelle.

Produkt	Verwendungszweck	Eigenschaften	System
"PALUSOL <sup>®</sup> 100", "PALUSOL <sup>®</sup> 104" und "PALUSOL <sup>®</sup> 210"	Brandschutztechnisch wirksame Komponenten von Bauteilen, Bausätzen und Konstruktionen	Brandverhalten Brandschutztechnische Eigenschaften	1

**5 Für die Durchführung des Systems zur Bewertung und Überprüfung der Leistungsbeständigkeit 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 vertraulicher Bestandteil des Kontrollplans, der beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt ist.

Ausgestellt in Berlin am 28. Oktober 2015 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Prof. Gunter Hoppe  
Abteilungsleiter

Beglaubigt

## ANHANG 1

### BRANDSCHUTZTECHNISCHE EIGENSCHAFTEN DER BAUORODUKTE

Eigenschaft	Prüfverfahren	Kennwertbereich
<b>"PALUSOL® 100"</b> mit einer Lage Glasfasergelege <sup>1</sup>		
Plattendicke	TR 024 <sup>4</sup> , Abs. 3.1.1	1,9 mm ± 0,4 mm
Schaumfaktor	TR 024 <sup>4</sup> , Abs. 3.1.11 Verfahren 1 bei 550°C über 10 Minuten mit Gewichtsauflage	5,0 bis 9,5
Blähdruck	TR 024 <sup>4</sup> , Abs. 3.1.12 Verfahren 4 bei 300°C	0,95 N/mm <sup>2</sup> bis 1,60 N/mm <sup>2</sup>
<b>"PALUSOL® 104"</b> ca. doppelte Dicke mit einer Lage Glasfasergelege <sup>1</sup>		
Plattendicke	TR 024 <sup>4</sup> , Abs. 3.1.1	3,6 mm ± 0,6 mm
Schaumfaktor	TR 024 <sup>4</sup> , Abs. 3.1.11 Verfahren 1 bei 550°C über 10 Minuten mit Gewichtsauflage	4,5 bis 9,5
Blähdruck	TR 024 <sup>4</sup> , Abs. 3.1.12 Verfahren 4 bei 300°C	0,95 N/mm <sup>2</sup> bis 1,60 N/mm <sup>2</sup>
<b>"PALUSOL® 210"</b> mit einer Lage Drahtgelege <sup>1</sup>		
Plattendicke	TR 024 <sup>4</sup> , Abs. 3.1.1	1,9 mm ± 0,4 mm
Schaumfaktor	TR 024 <sup>4</sup> , Abs. 3.1.11 Verfahren 1 bei 550°C über 10 Minuten mit Gewichtsauflage	4,5 bis 9,5
Blähdruck	TR 024 <sup>4</sup> , Abs. 3.1.12 Verfahren 4 bei 300°C	0,95 N/mm <sup>2</sup> bis 1,60 N/mm <sup>2</sup>