

Zulassungsstelle für Bauprodukte und Bauarten

Bautechnisches Prüfamt

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



## Europäische Technische Bewertung

ETA-20/0653  
vom 25. November 2020

### Allgemeiner Teil

Technische Bewertungsstelle, die die Europäische Technische Bewertung ausstellt

Deutsches Institut für Bautechnik

Handelsname des Bauprodukts

"Armalok 100" und "Armalok 50"

Produktfamilie,  
zu der das Bauprodukt gehört

Offenzellige werkmäßig hergestellte Produkte aus Polyurethan-Hartschaum (PUR) und Polyisocyanurat-Schaum (PIR) für die technische Gebäudeausrüstung und für betriebstechnische Anlagen in der Industrie

Hersteller

ARMACELL GMBH  
Robert-Bosch-Straße 10  
48153 Münster  
DEUTSCHLAND

Herstellungsbetrieb

Werk 1

Diese Europäische Technische Bewertung enthält

5 Seiten, die fester Bestandteil dieser Bewertung sind.

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

EAD 041094-00-1201

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

Die Europäische Technische Bewertung gilt für die konzentrischen Rohrschalen aus halbhartem Polyurethan-Schaumstoff (PUR) mit Brandschutzausrüstung mit den Bezeichnungen "Armalok 100" und "Armalok 50".

Die konzentrischen Rohrschalen weisen einen Anteil offener Zellen größer 90 % auf.

Als Treibmittel wird Kohlenstoffdioxid (CO<sub>2</sub>) verwendet.

Die Nenndicke der Wärmedämmschicht der konzentrischen Rohrschalen beträgt 20 mm bis 60 mm.

Die konzentrischen Rohrschalen "Armalok 100" und "Armalok 50" haben eine ca. 0,25 mm dicke Außendeckschicht aus PVC-Folie und eine innere, ca. 0,1 mm dicke Papierkaschierung.

Die Nähte werden mit einem Klebeverschluss (längenbezogenes Gewicht 2,5 g/m ± 5 %) verschlossen.

Die Europäische Technische Bewertung wurde für das Produkt auf Grundlage abgestimmter Daten und Informationen ausgestellt, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des bewerteten Produkts dienen. Die Europäische Technische Bewertung gilt nur für die Produkte, die den hinterlegten Daten und Informationen entsprechen.

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

Die Rohrschalen werden zur Begrenzung der Wärmeabgabe von Wärmeverteilungs- und Warmwasserleitungen in Gebäuden für metallische Rohre sowie Kunststoffrohre und Mehrschichtverbundrohre, die in Bezug auf das Brandverhalten jeweils mindestens der Klasse E entsprechen, verwendet.

Von den Leistungen in Abschnitt 3 kann nur ausgegangen werden, wenn die Rohrschalen entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien des Herstellers eingebaut werden und wenn sie während Transport und Lagerung vor Einbau vor Niederschlag, Bewitterung und Feuchtigkeit geschützt sind.

Für die Anwendung der Rohrschalen sind zusätzlich die jeweiligen nationalen Vorschriften zu beachten<sup>1</sup>.

Die Prüf- und Bewertungsmethoden, die dieser ETA zu Grunde liegen, führen zur Annahme einer Nutzungsdauer der Rohrschalen von mindestens 25 Jahren. Die Angaben zur Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich ein Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks.

### 3 Leistung des Produkts und Angabe der Methoden ihrer Bewertung

Hinsichtlich Probennahme, Vorbehandlung und Durchführung der Prüfungen gelten die Festlegungen des EAD Nr. 041094-00-1201.

<sup>1</sup> Hinweis: In Deutschland ist die Verordnung über energiesparenden Wärmeschutz und energiesparende Anlagentechnik bei Gebäuden (Energieeinsparverordnung - EnEV) bzw. das Gesetz zur Einsparung von Energie und zur Nutzung erneuerbarer Energien zur Wärme- und Kälteerzeugung in Gebäuden (Gebäudeenergiegesetz - GEG) zu beachten

### 3.1 Brandschutz (BWR 2)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Brandverhalten Prüfung nach EN ISO 11925-2:2010	Klasse E <sup>2</sup> nach EN 13501-1:2018

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

Wesentliches Merkmal	Leistung
Geringe Mengen an wasserlöslichen Ionen und pH-Wert	Leistung nicht bewertet

### 3.3 Sicherheit und Barrierefreiheit bei der Nutzung (BWR 4)

Wesentliches Merkmal	Leistung
Geometrische Eigenschaften	Toleranz
Länge Prüfung nach EN 13467:2018	± 3 mm
Dicke Prüfung nach EN 13467:2018	± 2 mm
Innendurchmesser Prüfung nach EN 13467:2018	- 0 mm; + 2 mm <sup>3</sup> - 0 mm; + 3 mm <sup>4</sup>
Rechtwinkligkeit Prüfung nach EN 13467:2018	Leistung nicht bewertet
Geradlinigkeit Prüfung nach EN 13467:2018	Leistung nicht bewertet
Dichte Prüfung nach EN 13470:2001	"Armalok 100" 25 kg/m <sup>3</sup> bis <sup>5</sup> 41 kg/m <sup>3</sup>  "Armalok 50" 20 kg/m <sup>3</sup> bis <sup>5</sup> 41 kg/m <sup>3</sup>
Obere Anwendungstemperatur	Leistung nicht bewertet
Untere Anwendungstemperatur	Leistung nicht bewertet

<sup>2</sup> Die Klasse E gilt bei Verwendung auf metallischen Rohren für Nenndicken der Wärmedämmschicht von 20 mm bis 60 mm. Bei Verwendung auf Kunststoffrohren oder Mehrschichtverbundrohren, die selbst mindestens die Klasse E aufweisen, gilt die Klasse E bei "Armalok 100" und "Armalok 50" für Nenndicken von 20 mm bis 50 mm.

<sup>3</sup> Gilt für Innendurchmesser < 170 mm

<sup>4</sup> Gilt für Innendurchmesser ≥ 170 mm

<sup>5</sup> Rohdichte ohne Klebeverschluss bzw. Deckschichten nur für Dämmstoffkörper aus Polyurethan-Schaumstoff

### 3.6 Energieeinsparung und Wärmeschutz (BWR 6)

Wesentliches Merkmal	Leistung					
Wärmeleitfähigkeit bei einer mittleren Bezugstemperatur von $\vartheta$ °C Prüfung nach EN 8497:1996 in Übereinstimmung mit EN ISO 13787:2003	Nennwert: <sup>6</sup>					
	"Armalok 100"					
	$\vartheta$ °C	10	20	30	40	50
	$\lambda_D$ W/(m·K)	0,032	0,034	0,035	0,036	0,038
	"Armalok 50"					
	$\vartheta$ °C	10	20	30	40	50
$\lambda_D$ W/(m·K)	0,034	0,035	0,037	0,038	0,039	
Umrechnung für die Feuchte nach EN ISO 10456:2007+AC:2009 Umrechnungsfaktor für den Feuchtegehalt (23 °C/50 % rel. Luftfeuchte zu 23 °C/80 % rel. Luftfeuchte):	$F_m = 1,00$					
Gehalt an geschlossenen Zellen	< 10 %					

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

Gemäß dem Europäischen Bewertungsdokument EAD Nr. 041094-00-1201 gilt folgende Rechtsgrundlage: 1999/91/EC.

Folgendes System ist anzuwenden:  
System 3

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

Technische 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 25. November 2020 vom Deutschen Institut für Bautechnik

Frank Iffländer  
Referatsleiter

Beglaubigt  
Ivo Meyer

<sup>6</sup> Der Nennwert ist repräsentativ für mindestens 90 % der Produktion mit einem Vertrauensniveau von 90 % und gilt für den angegebenen Rohdichtebereich in Abschnitt 3.