Ekoprodur® S11E-MAX

POLYURETHAN-SPRÜHSYSTEM

TECHNICAL DATA (TDS)

Herstellungsdatum: 04.01.2023
Aktualisierungsdatum: 02.10.2026
Version: 9.0/DE

CE

1. PRODUKTBESCHREIBUNG

EKOPRODUR S11E-MAX ist ein zweikomponentiges Polyurethansystem zur Herstellung von offenzelligem Halbhartschaum mit selbstverlöschenden Eigenschaften.

POLY KOMPONENTE (Polyolmischung)	EKOPRODUR S11E-MAX POLY
ISO KOMPONENTE (Isocyanat)	ISO KOMPONENT B

Das System wurde auf Basis der Technologien **Moldexia** und **AxionPure** entwickelt.

Moldexia Technologie – vollständig biostatischer Polyurethanschaum, der das Anhaften von Pilz- und Schimmelsporen verhindert und deren Wachstum unterbindet.

Die **AxionPure** Technologie ist ein umfassender Ansatz für die Entwicklung und Herstellung von Polyurethansystemen, der zu einer erheblichen Reduzierung der Emissionen flüchtiger organischer Verbindungen (VOC) führt.

Moldexia Technology

AxionPure VOC-REDUCING TECHNOLOGY

2. ANWENDUNG

EKOPRODUR S11E-MAX ist für die innere Wärme- und Schalldämmung von Dächern, Dachböden, Vordächern, Decken und Wänden in Holz-, Mauerwerk-, Beton- und Stahlkonstruktionen sowie in Skelettbauweisen von Wohn-, Industrie- und öffentlichen Gebäuden gedacht, und zwar mit der Spritzmethode. Der Polyurethanschaum EKOPRODUR S11E-MAX erfüllt die Anforderungen der nationalen Vorschriften zur Freisetzung gefährlicher Stoffe gemäß der Verordnung des Ministers für Gesundheit und Soziales und kann ohne Einschränkungen in Räumen der Kategorien A und B[1] verwendet werden.

3. EIGENSCHAFTEN DER KOMPONENTEN

POLY KOMPONENTE – verschreibungspflichtige Polyolmischung in Form einer öligen Flüssigkeit, farblos oder gelb, ohne Suspensionen.

ISO KOMPONENTE – eine Mischung aus aromatischen Polyisocyanaten, hauptsächlich Diisocyanat-Diphenylmethan. Braune Flüssigkeit, ohne Suspensionen.

Parameter	POLY	ISO	Einheit
Dichte bei 20° C	1,10 ± 0,02	1,22 ± 0,02	g/ cm^3
Viskosität bei 20° C	450 ± 100	350 ± 100	mPa · s

4. SCHÄUMEIGENSCHAFTEN UNTER LABORBEDINGUNGEN

Reaktionszeiten und scheinbare Kerndichte wurden unter Laborbedingungen (bei 20° C) gemessen zum manuellen Aufschäumen im Laborgefäß - Rührer ca. 7000 U/min.

Parameter	Wert	Einheit
Das Volumenverhältnis von POLY:ISO-Komponenten	**100 : 100**	
Startzeit	4 ± 2	s
Abbindezeit	11 ± 2	s
Klebfreizeit	13 ± 3	s
Kernraumgewicht	8,0 ± 1,5	kg/ m^3

5. EMPFOHLENE VERARBEITUNGSBEDINGUNGEN

EKOPRODUR S11E-MAX ist ein Sprühsystem, das mit speziellen Schäumgeräten mit Sprühkopf verarbeitet werden sollte. Die Empfehlungen basieren auf Erfahrungen beim Sprühen mit einer Graco Reactor H-XP3-Maschine mit einer FUSION AP-Pistole (Mischkammer 5252).

WICHTIG: Beide Komponenten müssen vor der Verwendung auf 30-40°C erhitzt werden. Darüber hinaus sollte die POLY-Komponente gründlich gemischt werden (ca. 1 Stunde vor Beginn der Anwendung und während des Sprühens weiter mischen, mit einem Fassrührer – empfohlen wird der Twistork- Rührer von Graco). Die POLY-Komponente neigt zur langsamen Trennung. Die ISO-Komponente muss nicht gemischt werden.

Das Volumenverhältnis von POLY:ISO-Komponenten	**100 : 100**	
Empfohlene Maschineneinstellungen		
Parameter	**Wert**	**Einheit**
POLY- und ISO-Erwärmungstemperatur	50 - 60	°C
Schlauchheizung	50 - 60	°C
Komponentendruck	80-110 (1160-1595)	Bar (psi)
Temperatur der Komponente in Fässern	30 - 40	°C
Optimale Verarbeitungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	10-35	°C
Empfohlene Substrattemperatur	15 - 50	°C
Relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung	< 70	%
Feuchtigkeit des porösen Substrats	< 15	%
Feuchtigkeit des nicht porösen Untergrunds	0	%

Isolierte Flächen sollten im Voraus vorbereitet werden. Sie dürfen keinen Staub, Wasser, Öl, lose Bruchstücke und andere Substanzen enthalten, die die Haftung des Schaums beeinträchtigen könnten.

Schützen Sie vor dem Sprühen sorgfältig die Oberflächen benachbarter Gegenstände, Fenster, Türen, Böden, Möbel usw., um eine versehentliche Verschmutzung während des Sprühens zu vermeiden. Beachten Sie, dass der gesprühte Schaum eine sehr gute Haftung hat und sich später nur schwer von unerwünschten Stellen entfernen lässt. Die Druckeinstellungen für die POLY-Komponente und die ISO-Komponente sollten gleich sein.

Das Aufsprühen sollte so erfolgen, dass möglichst dicke Schichten entstehen (>100 mm).

Nach dem Auftragen des Systems EKOPRODUR S11E-MAX ist eine Belüftung des Raumes erforderlich, bis der Geruch verschwindet. Bei unzureichender Belüftung muss für eine erzwungene Luftbewegung mithilfe spezieller Geräte gesorgt werden. Wenn der Schaumstoff direkter UV-Strahlung (z. B. Sonnenlicht) ausgesetzt ist, sollte er gesichert

[1]Kategorie A – Gebäude: Wohn-, Gesundheits-, Bildungs- und Lagerräume für Lebensmittel. Kategorie B – Gebäude: für Personen, öffentliche Zwecke und andere als Kategorie A-Räume sowie Nebenräume in Wohnungen bestimmt.

werden. Bevor Sie mit dem EKOPRODUR S11E-MAX-System arbeiten, lesen Sie die Sicherheitsdatenblätter beider Komponenten.

6. SCHAUMEIGENSCHAFTEN DES GESPRITZTEN SCHAUMES

Verwendbare Eigenschaften von Sprühschaum, der mit einer Spezialmaschine aufgetragen wird:

Parameter	Wert	Einheit	Standard
Kernraumgewicht	≥ 6,5	kg/ m³	EN 1602
Klasse zum Brandverhalten:	E Bs $_1$, d $_0$[2]	-	EN 13501-1+A1
	B2	-	DIN 4120
Feuerleitung	NRO [2,3]	-	-
Feuerbeständigkeit	REI 30[4]	-	EN 13501-2
Kurzfristige Wasseraufnahme durch teilweises Eintauchen , **W $_P$**	≤ 2,85	kg/ m²	EN 1609
Wärmeleitfähigkeit **$\lambda_{mean , d}$**	0,037	W/(m·K)	EN 12667
Wärmeleitfähigkeit **$\lambda_{90, 90}$**	0,038	W/(m·K)	EN 12667
Wärmeleitfähigkeit, Alterungswert , **λ_D**	0,038	W/(m·K)	EN 12667
Druckfestigkeit bei 10% relativer Verformung,**σ_{10}**	≥ 5	kPa	EN 826
Der Koeffizient des Wasserdampf-Diffusionswiderstands, **μ**	6	-	EN 12086
Wasserdampfdiffusionsäquivalente Luftschichtdicke für die Schaum–Membran-Verbindung[5] **S_d**	≤ 0,2	m	EN ISO 12572:2004
Dimensionsstabilität bei der Temperatur: 70°C, 90% rH, nach 48 Stunden	DS(70,90)4	-	EN 1604
Dimensionsstabilität bei der Temperatur: -20 °C, nach 48 h	DS(-20,-)4	-	EN 1604
Haftfestigkeit des Schaumstoffes senkrecht zur Oberfläche	≥ 15	kPa	EN 1607
Geschlossenzelligkeit	≤ 15	%	EN ISO 4590
Schimmelresistenz: Wachstumsintensität	0	-	EN ISO 846
Emission flüchtiger organischer Verbindungen – Französische VOC-Verordnung	A+	-	EN 16516
Akustik – Klasse der Schallabsorption	D	-	EN ISO 354

Die vollen mechanischen Eigenschaften des Schaums werden nach 48 Stunden Einwirkzeit erreicht.

7. VERPACKUNG

Metallfässer mit einem Volumen von 216 dm³.

8. EMPFOHLENE LAGERBEDINGUNGEN

Beide Komponenten des Systems sollten in dicht verschlossenen Verpackungen in trockenen Räumen bei einer Temperatur von 10 – 25 °C gelagert werden. Vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Die Haltbarkeitsdauer der Komponente POLY in der versiegelten Originalverpackung des Herstellers beträgt bei Lagerung unter empfohlenen Bedingungen **6 MONATE**.

9. GESETZLICHE REGELUNGEN

- EKOPRODUR S11E-MAX enthält keine ozonschädigenden Treibmittel, wie es die EU-Vorschriften für das Inverkehrbringen und die Verwendung von geregelten Stoffen vorsehen.
- Das Polyurethansystem EKOPRODUR S11E-MAX wurde gemäß der Verordnung der Europäischen Union Nr. 305/2011 auf den Markt gebracht, zusammen mit der Bewertung der Leistung gemäß der europäischen harmonisierten Norm EN 14315-1:2013.
- Das Produkt hat ein Hygienezertifikat von PZH (*Państwowy Zakład Higieny*).
- Das Produkt hat die CE-Kennzeichnung und es wurde eine Leistungserklärung Nr. 34DOP-2023-DE für das Produkt ausgestellt.
- Für das Produkt wurden KIWA BDA Agrément-Zertifikate mit den folgenden Nummern ausgestellt: BAR-25-381-P-A-UK, BAR-25-382-P-A-UK und BAR-25-383-P-A-UK. Der aktuelle Zertifizierungsstatus sowie der Inhalt der Zertifikate sind in der KIWA BDA Agrément & PFR Certificate Database verfügbar.

BDA Agrément BAR-25-381-P-A-UK
BDA Agrément BAR-25-382-P-A-UK
BDA Agrément BAW-25-383-P-A-UK

- Es gelten die Transportvorschriften gemäß Abschnitt 14 des Produktsicherheitsdatenblatts

10. WEITERE INFORMATIONEN

Die in dieser technischen Information enthaltenen Daten basieren auf den Ergebnissen unserer Labortests und praktischen Erfahrungen und stellen keine Garantie für die Eigenschaften des Endprodukts dar. Die erzielten Ergebnisse können von denen abweichen, die bei Verwendung des Produkts unter anderen als den angenommenen Bedingungen erzielt werden. Wir empfehlen daher, eigene Tests durchzuführen, um die Eignung des Produkts für den jeweiligen Einsatzzweck zu prüfen. Die Verwendung des Schaums und die Bedingungen seiner Anwendung werden nicht vom Hersteller kontrolliert, der Auftragnehmer ist für die richtige Auswahl verantwortlich. Die Richtlinien für den Einsatz des Systems sind in den Technischen Informationen (TDS) und Sicherheitsdatenblättern (SDS) enthalten. Die Nichteinhaltung der vom Hersteller empfohlenen Bedingungen kann sich negativ auf den Schaumauftragsprozess und seine Parameter auswirken.

WICHTIG: Gerne unterstützen wir Sie technisch und inhaltlich bei der Umsetzung und Nutzung des Polyurethan-Systems EKOPRODUR S11E-MAX. Gleichzeitig helfen wir bei Bedarf bei der Anpassung und Auswahl wichtiger Parameter. In allen Angelegenheiten im Zusammenhang mit dem Kauf und der Verwendung des Polyurethansystems EKOPRODUR S11E-MAX empfehlen wir Ihnen, sich direkt an Ihren technischen und kaufmännischen Vertreter zu wenden oder an prodex@pcc.eu zu schreiben.

[2]Gilt für ein Schichtsystem bestehend aus EKOPRODUR S11E-MAX-Schaum auf brennbaren oder nicht brennbaren Untergründen, abgedeckt mit Gipskartonplatten, auf einer Holz- oder Metallkonstruktion mit einer GK-Plattenstärke von 12,5 mm. Für die Klassifizierung des Produkts ist der Hersteller verantwortlich auf den Markt gebracht.
[3] Bekanntmachung des Ministers für Infrastruktur und Entwicklung vom 17. Juli 2015 über die Bekanntmachung des konsolidierten Textes der Verordnung des Ministers für Infrastruktur über die technischen Bedingungen, die Gebäude und deren Standort erfüllen müssen. ABSCHNITT VI Brandschutz, Kapitel 1, Allgemeine Vorschriften Die in der Verordnung festgelegten Anforderungen gelten als keine Brandausbreitung gemäß Anhang Nr. 3 der Verordnung
[4]Einstufung des Dachbodenbausystems in die Feuerwiderstandsklasse REI 30 von Holzdächern mit Norgips- Verkleidung gemäß Klassifizierungsbericht Nr. LBO-077-KZ/21
[5] Die Messung wurde für die Membran IDEA 175 durchgeführt.