

## 1. PRODUKTBESCHREIBUNG

EKOPRODUR S0542 ist ein Zweikomponenten-Polyurethandachspritzschaumsystem zur Herstellung von geschlossenzelligem, selbstverlöschendem, Polyurethan-Hartschaum mit flammhemmenden Eigenschaften. Die hervorragenden Isoliereigenschaften des Schaums wurden durch die Verwendung von HFO erreicht - einem Treibmittel der vierten Generation aus der Gruppe der Hydrofluorolefine mit einem niedrigen Treibhauspotential  $GWP^1 = 1$  und einem Null-Ozonabbau-Potential-Indikator  $ODP^2 = 0$ .

POLY KOMPONENTE (Polyol-Gemisch)	EKOPRODUR S0542 POLY
ISO KOMPONENTE (Isocyanat)	ISO KOMPONENT B

## 2. ANWENDUNG

EKOPRODUR S0542 wurde entwickelt, um im Innen- und Außenbereich eine Wärmedämmung im Hochdruck-Spritzverfahren durchzuführen. Es kann zur Wärmedämmung von Dächern, Fundamenten und Fußböden verwendet werden. Das Polyurethansystem EKOPRODUR S0542 kann im Wohnungs- und Gewerbebau, in der Landwirtschaft oder in Industriebereichen eingesetzt werden.

## 3. MERKMALE DER KOMPONENTEN

**POLY-KOMPONENTE** – Formuliert Polyolmischung in Form und Farbe einer öligen Flüssigkeit ohne Schwebstoffteilchen, hellrot bis dunkelbraun je nach Produktionscharge.

**ISO-KOMPONENTE** – Mischung aus aromatischen Polyisocyanaten, insbesondere Diphenylmethandiisocyanat in Form und Farbe einer braunen Flüssigkeit ohne Schwebstoffteilchen.

Parameter	POLY	ISO	Einheit
Dichte bei 20°C	1,17 ± 0,02	1,22 ± 0,02	g/cm <sup>3</sup>
Viskosität bei 20°C	550 ± 100	350 ± 100	mPa·s

## 4. SCHAUMEIGENSCHAFTEN UNTER LABORBEDINGUNGEN

Die Reaktionszeiten und das Kernraumgewicht wurden unter Laborbedingungen (bei 20°C) in der Handverschäumung in einem Laborgefäß – Rührer etwa 7000 U/min – bestimmt.

Parameter	Wert	Einheit
Volumenverhältnis POLY:ISO	<b>100 : 100</b>	
Startzeit	5 ± 1	s
Abbindezeit	13 ± 3	s
Klebfreizeit	16 ± 4	s
Kernraumgewicht	60 ± 5	kg/m <sup>3</sup>

## 5. EMPFOHLENE VERARBEITUNGSBEDINGUNGEN

EKOPRODUR S0542 ist ein System zum Sprühen unter Hochdruck und sollte mit speziellen Schaumgeräten/Pumpen verarbeitet werden, die mit einem Sprühkopf ausgestattet sind. Die Empfehlungen basieren auf Erfahrungen beim Auftragen des Schaums mit der Graco Reactor H-XP3 Maschine und der Spritzpistole FUSION AP (5252 Mischkammer).

Volumenverhältnis POLY:ISO	100 : 100	
Empfohlene Einstellungen an der Maschine		
Parameter	Wert	Einheit
POLY und ISO Erwärmungstemperatur	35 – 45	°C
Schlauchtemperatur	35 – 45	°C
Komponentendruck	70-100 (1015-1450)	Bar (psi)
Temperatur der Komponenten in den Fässern	15 – 30	°C
Optimale Verarbeitungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	15 – 35	°C
Empfohlene Substrattemperatur	15 – 50	°C
Relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung	< 70	%
Feuchtigkeit des porösens Substrats	< 15	%
Feuchtigkeit des nichtporösens Substrats	0	%

Die zu isolierenden Oberflächen sollten im Voraus vorbereitet werden. Es dürfen sich kein Staub, Wasser, Öl, oder lose Partikel oder andere Mittel auf der Oberfläche befinden, die die Haftung des Schaums beeinträchtigen können.

Schützen Sie vor dem Sprühen die Oberflächen benachbarter Gegenstände wie Fenster, Türen, Fußböden, Möbel usw. sorgfältig, um versehentliche Verschmutzungen beim Spritzen zu vermeiden – bedenken Sie, dass der aufgesprühte Schaumstoff eine sehr gute Haftung besitzt und sich später möglicherweise nur schwer von unerwünschten Stellen entfernen lässt.

Die Druckeinstellungen für die POLY-Komponente und die ISO-Komponente sollten gleich sein.

Um die besten Isolationsparameter zu erhalten, sollten mindestens zwei gleichmäßige Schaumschichten gespritzt werden, sodass die Gesamtdicke größer als 20 mm ist. Warten Sie zwischen dem Aufsprühen aufeinanderfolgender Isolierschichten, bis sich der Schaum stabilisiert hat (Schichttemperatur unter 30°C). Alle Dämmschichten sollten an einem Tag ausgeführt werden.

**WICHTIG: Die empfohlene Schichtdicke nicht überschreiten – Die maximale Dicke jeder Schicht beträgt 25 mm.**

Nach dem Auftragen des EKOPRODUR S0542-Systems wird empfohlen, den Raum zu lüften, bis der Geruch verschwindet. Wenn die Belüftung nicht ausreichend ist, sollte eine forcierte Luftbewegung mit speziellen Vorrichtungen sichergestellt werden. Wenn der Schaum direkter UV-Strahlung (z. B. Sonnenlicht) ausgesetzt ist, sollte man ihn mit mindestens zwei Schichten eines Schutzlackes bedecken/schützen (nach Anweisung des Lackherstellers).

Lesen Sie vor Beginn der Arbeiten mit dem System EKOPRODUR S0542 die Sicherheitsdatenblätter beider Komponenten und befolgen Sie die Anweisungen und Informationen.

## 6. SCHAUMEIGENSCHAFTEN DES GESPRITZTEN SCHAUMES

Die Eigenschaften basieren auf Messungen an Schaumschnitten von Proben, die mit einer speziellen Sprühmaschine hergestellt wurden.

Parameter	Wert	Einheit	Standard
Kernraumgewicht	≥ 59	kg/m <sup>3</sup>	EN 1602
Klasse zum Brandverhalten	Class E	-	EN 13501-1
Klasse zum Brandverhalten	B <sub>ROOF</sub> (t <sub>1</sub> )	-	EN 13501-5
Kurzfristige Wasseraufnahme bei partiellem Eintauchen, W <sub>P</sub>	≤ 0,10	kg/m <sup>2</sup>	EN ISO 29767
Wärmeleitfähigkeit λ <sub>i</sub>	0,020	W/(m·K)	EN 12667
Wärmeleitfähigkeit, λ <sub>90,90</sub>	0,021	W/(m·K)	EN 12667
Alterungswert λ <sub>D</sub> für die Dicke:			EN 12667 + NB-CPR/SG19-17/167r2
d <sub>N</sub> < 80mm	0,026	W/(m·K)	
80 mm ≤ d <sub>N</sub> < 120 mm	0,024	W/(m·K)	
d <sub>N</sub> ≥ 120 mm	0,023	W/(m·K)	
Druckfestigkeit bei 10% relativer Verformung, σ <sub>10</sub>	≥ 300	kPa	EN 826
Verformung unter Druckbelastung (1. Stufe 40 kPa/48h RT, 2. Stufe 40kPa/168h 70°C)	<5	%	EN 1605
Wasserdampfdurchlässigkeit, μ	≥ 70	-	EN 12086
Stabilität bei definierten Temperaturen: 70°C, 90% rH, nach 48h	DS(70,90)3	-	EN 1604
Stabilität bei definierten Temperaturen: -20°C, nach 48 h	DS(-20,-)3	-	EN 1604
Temperaturbereich für die Isolierungsanwendung	-80 bis +120	°C	-
Haftung des Schaums senkrecht zur Oberfläche	≥ 100	kPa	EN 1607
Geschlossenzelligkeit	≥ 90	%	EN ISO 4590

Vollständige mechanische Eigenschaften des Schaums erhält man nach ca. 48 Stunden Aushärtung.

## 7. VERPACKUNGEN

Stahlfässer mit einem Volumen von 216 dm<sup>3</sup>, IBC-Container mit einem Volumen von 1000 dm<sup>3</sup>.

## 8. EMPFOHLENE LAGERBEDINGUNGEN

Beide Komponenten sollten in dicht verschlossenen Behältern trocken bei einer Temperatur von 10 - 25°C gelagert werden. Vor Feuchtigkeit und direkter Sonneneinstrahlung schützen. Die Haltbarkeit der Komponente POLY in der versiegelten Originalverpackung des Herstellers beträgt unter den empfohlenen Bedingungen 3 MONATE.

## 9. REGULATORISCHE ANGELEGENHEITEN UND ZERTIFIKATE

- EKOPRODUR S0542 enthält keine Schaumbildner, die die Ozonschicht schädigen. Dies entspricht den Bestimmungen der Verordnung der Europäischen Union (EU) über ozonschädigende Stoffe (ODS-Verordnung) – Verordnung (EU) Nr. 2024/590 vom 7. Februar 2024.
- Das Polyurethansystem EKOPRODUR S0542 wurde in Übereinstimmung mit der EU-Verordnung Nr. 305/2011 zusammen mit einer Bewertung der Leistung gemäß der europäischen harmonisierten Norm EN 14315-1:2013 in den Markt eingeführt.
- Dieses Produkt trägt die CE-Kennzeichnung und die Leistungserklärung Nr. 28DOP-2022-DE.
- Vom PZH (*Państwowy Zakład Higieny*) zugelassenes Produkt B.BK.60111.0803.2022
- Es gelten die Transportvorschriften gemäß Abschnitt 14 des Produktsicherheitsdatenblatts

## 10. ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN

Die in dieser technischen Information enthaltenen Angaben beruhen auf den Ergebnissen unserer Labortests und praktischen Erfahrungen und stellen keine Garantie für die Eigenschaften des Endprodukts dar. Die erzielten Ergebnisse können sich von den oben aufgeführten Angaben unterscheiden, insbesondere wenn das Produkt unter anderen als den angenommenen Bedingungen verwendet wird.

Wir empfehlen Ihnen daher, die Performance/Leistung des Produkts für die spezifische Anwendung in Eigenregie zu testen. Die Schaumanwendung und die Nutzungsbedingungen liegen außerhalb der Kontrolle des Herstellers. Der Auftragnehmer ist für die richtige Auswahl selbst verantwortlich. Anwendungsrichtlinien sind in technischen Informationsblättern (TDS) und Sicherheitsdatenblättern (SDS) enthalten. Die Nichteinhaltung der empfohlenen Bedingungen kann negative Auswirkungen auf den Schaumauftragsprozess und seine Parameter haben.

**WICHTIG:** Bei der Umsetzung und Anwendung des Polyurethansystems EKOPRODUR S0542 leisten wir Ihnen bei Bedarf technische und sachliche Hilfestellung. Gleichzeitig helfen wir Ihnen bei Bedarf bei der Einstellung und Auswahl wichtiger Parameter. In allen Angelegenheiten, die im Zusammenhang mit dem Kauf und der Verwendung des Polyurethansystems EKOPRODUR S0542 stehen, empfehlen wir Ihnen, sich direkt an Ihren technischen und kaufmännischen Vertreter zu wenden oder an [prodex@pcc.eu](mailto:prodex@pcc.eu) zu schreiben.