

1. PRODUKTBESCHREIBUNG

EKOPRODUR S0541 ist ein Zweikomponenten-Polyurethanspritzschaumsystem zur Herstellung von geschlossenzelligem, selbstverlöschendem, Polyurethan-Hartschaum. 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 GWP¹ = 1 und einem Null-Ozonabbau-Potential-Indikator ODP² = 0.

| | |
|----------------------------------|----------------------|
| POLY-KOMPONENTE (Polyol-Gemisch) | EKOPRODUR S0541 POLY |
| ISO-KOMPONENTE (Isocyanat) | ISO-KOMPONENTE B |

2. ANWENDUNG

EKOPRODUR S0541 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 S0541 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 ³ |
| Viskosität bei 20°C | 450 ± 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 der Komponenten POLY:ISO | 100 : 100 | |
| Startzeit | 5 ± 1 | s |
| Abbindezeit | 13 ± 3 | s |
| Klebfreizeit | 16 ± 4 | s |
| Kernraumgewicht | 50 ± 5 | kg/m ³ |

5. EMPFOHLENE VERARBEITUNGSBEDINGUNGEN

EKOPRODUR S0541 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 PROBLER P2 ELITE Spritzpistole (Mischkammer 01).

| 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 Untergrundtemperatur | 15 – 50 | °C |
| Relative Luftfeuchtigkeit der Umgebung | < 70 | % |
| Feuchtigkeit des porösen Substrats | < 15 | % |
| Feuchtigkeit des nichtporösen 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 nicht geringer 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 S0541-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 S0541 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 | ≥ 49 | kg/m ³ | EN 1602 |
| Klasse zum Brandverhalten | Klasse E | - | EN 13501-1 |
| Klasse zum Brandverhalten | B _{ROOF(t₁)} | - | EN 13501-5 |
| Kurzfristige Wasseraufnahme bei partiellem Eintauchen, W _P | ≤ 0,12 | kg/m ² | EN ISO 29767 |
| Wärmeleitfähigkeit λ _{mean, i} | 0,020 | W/(m·K) | EN 12667 |
| Wärmeleitfähigkeit, λ _{90, 90} | 0,021 | W/(m·K) | EN 12667 |
| Alterungswert λ _D für die Dicke: | | | EN 12667 + NB-CPR/SG19-17/167r2 |
| d _N < 80mm | 0,026 | W/(m·K) | |
| 80 mm ≤ d _N < 120 mm | 0,024 | W/(m·K) | |
| d _N ≥ 120 mm | 0,023 | W/(m·K) | |
| Druckfestigkeit bei 10% relativer Verformung, σ ₁₀ | ≥ 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, after 48 h | DS(-20,-)3 | - | EN 1604 |
| Haftung des Schaums senkrecht zur Oberfläche | ≥ 100 | kPa | EN 1607 |
| Geschlossenzeitigkeit | ≥ 90 | % | EN ISO 4590 |

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

7. VERPACKUNGEN

Stahlfässer mit einem Volumen von 216 dm³, IBC-Container mit einem Volumen von 1000 dm³.

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 in der versiegelten Originalverpackung des Herstellers beträgt unter den empfohlenen Bedingungen **3 MONATE**.

9. REGULATORISCHE ANGELEGENHEITEN UND ZERTIFIKATE

- EKOPRODUR S0541 enthält keine Treibmittel, die die Ozonschicht abbauen. Dies entspricht den Bestimmungen der Verordnung der Europäischen Union (EU) über ozonabbauende Stoffe (ODS-Verordnung) – Nr. 1005/2009 vom 16. September 2009.
- Das Polyurethansystem EKOPRODUR S0541 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 No. 27DOP-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 S0541 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 S0541 stehen, empfehlen wir Ihnen, sich direkt an Ihren technischen und kaufmännischen Vertreter zu wenden oder an prodex@pcc.eu zu schreiben.