

1. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

ЕКOPRODUR S0541 представляет собой двухкомпонентную систему для производства самозатухающего жесткого полиуретанового пенопласта с закрытыми порами. Превосходные изоляционные свойства пенопласта были достигнуты благодаря использованию HFO — вспенивающего агента четвертого поколения из группы гидрофторолефинов с низким потенциалом глобального потепления (GWP)¹ = 1 и нулевым показателем озоноразрушающего потенциала (ODP)² = 0.

КОМПОНЕНТ POLY (смесь полиолов)	ЕКOPRODUR S0541 POLY
КОМПОНЕНТ ISO (изоцианаты)	ISO KOMPONENT B

2. ПРИМЕНЕНИЕ

ЕКOPRODUR S0541 предназначен для внутренней и внешней теплоизоляции методом распыления. Он может использоваться для теплоизоляции крыш, фундаментов и полов. Полиуретановая система ЕКOPRODUR S0541 может применяться в жилищном и коммерческом строительстве, в сельском хозяйстве или в промышленных зонах.

3. КОМПОНЕНТЫ ХАРАКТЕРИСТИКА

КОМПОНЕНТ ПОЛИ — смесь полиолов в виде маслянистой жидкости без взвеси, от светло-красного до темно-коричневого цвета. КОМПОНЕНТ ISO — смесь ароматических полиизоцианатов, в частности дифенилметандиизоцианатов. Жидкость коричневого цвета без взвеси.

Параметр	ПОЛИ	ISO	Единица
Плотность при 20 °C	1,17 ± 0,02	1,22 ± 0,02	г/см ³
Вязкость при 20 °C	450 ± 100	350 ± 100	мПа·с

4. ПЕНЯЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Время реакции и кажущаяся плотность ядра измерялись в лабораторных условиях (при 20 °C) с ручным вспениванием в лабораторном сосуде — мешалке около 7000 об/мин.

Параметр	Значение	Единица
Объемное соотношение компонентов POLY:ISO	100 : 100	
Время крема	5 ± 1	с
Время гелеобразования	13 ± 3	с
Время высыхания	16 ± 4	с
Кажущаяся плотность сердцевины	50 ± 5	кг/м ³

5. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УСЛОВИЯ ОБРАБОТКИ

ЕКOPRODUR S0541 представляет собой систему, предназначенную для распыления, и должна обрабатываться с помощью специализированных пенообразовательных установок, оснащенных распылительной головкой. Рекомендации основаны на опыте применения пены с использованием машины Graco Reactor H-XP3 и распылительного пистолета FUSION AP (смесительная камера 5252).

Объемное соотношение компонентов POLY:ISO составляет 100:100.	100 : 100	
Рекомендуемые настройки оборудования		
Параметр	Значение	Единица
Температура нагрева POLY и ISO	35 – 45	°C
Нагрев шлангов	35 – 45	°C
Давление компонента	70-100 (1015-1450)	Bar (psi)
Температура компонента в барабанах	15 – 30	°C
Оптимальные условия обработки		
Температура окружающей среды	15 – 35	°C
Рекомендуемая температура поверхности	15 – 50	°C
Относительная влажность окружающей среды	< 70	%
Влажность пористой основы	< 15	%
Влажность непористой основы	0	%

Изолированные поверхности должны быть подготовлены заранее. Они не должны содержать пыль, воду, масло, рыхлые фрагменты и другие вещества, которые могут снизить адгезию пены.

Перед распылением тщательно защитите поверхности соседних объектов, таких как окна, двери, полы, мебель и т. д., чтобы избежать случайного загрязнения во время распыления. Имейте в виду, что распыленная пена обладает очень хорошей адгезией и впоследствии может быть трудно удалить с нежелательных мест.

Настройки давления для компонента POLY и компонента ISO должны быть одинаковыми. Для получения наилучших параметров изоляции необходимо нанести не менее двух равномерных слоев пены, чтобы общая толщина превышала 20 мм. Между нанесением последующих слоев изоляции необходимо подождать, пока пена стабилизируется (температура слоя ниже 30 °C). Все слои изоляции должны быть нанесены в течение одного дня.

ВАЖНО: Не превышайте рекомендуемую толщину слоя — максимальная толщина каждого слоя изоляции составляет 25 мм.

После нанесения системы ЕКOPRODUR S0541 рекомендуется проветривать помещение до полного исчезновения запаха. Если вентиляция недостаточна, необходимо обеспечить принудительную циркуляцию воздуха с помощью специальных устройств. Если пена подвергается воздействию прямого ультрафиолетового излучения (например, солнечного света), ее следует защитить.

Перед началом работы с системой ЕКOPRODUR S0541 ознакомьтесь с паспортами безопасности обоих компонентов.

¹ GWP, потенциал глобального потепления — потенциал создания парникового эффекта — показатель, используемый для количественной оценки воздействия вещества на парниковый эффект.

² ODP, потенциал разрушения озонового слоя — потенциал разрушения озонового слоя — показатель, используемый для количественной оценки воздействия вещества на озоновый слой.

6. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Полезные свойства распыляемой пены, наносимой с помощью специального оборудования:

Параметр	Значение	Единица	Стандарт
Кажущаяся плотность сердцевины	≥ 49	кг/м³	EN 1602
Класс воспламеняемости	Класс E	-	EN 13501-1
Устойчивость к воздействию внешнего огня	B _{ROOF} (t ₁)	-	EN 13501-5
Теплопроводность λ _{среднее, i}	0,020	Вт/(м·К)	EN 12667
Теплопроводность, λ _{90, 90}	0,021	Вт/(м·К)	EN 12667
Значение старения, λ ₀ для толщины:			EN 12667 + NB-CPR/SG19-17/167r2
d _N < 80 мм	0,026	Вт/(м·К)	
80 мм ≤ d _N < 120 мм	0,024	Вт/(м·К)	
d _N ≥ 120 мм	0,023	Вт/(м·К)	
Напряжение сжатия при относительной деформации 10 %, σ ₁₀	≥ 300	кПа	EN 826
Деформация под сжимающей нагрузкой (1-й этап 40 кПа/48 ч при комнатной температуре, 2-й этап 40 кПа/168 ч при 70 °C)	<5	%	EN 1605
Адгезия пены перпендикулярно поверхности	≥ 100	кПа	EN 1607
Прочность на разрыв перпендикулярно граням	≥ 200	кПа	EN 1607
Коэффициент сопротивления диффузии водяного пара, μ	≥ 70	-	EN 12086
Кратковременное водопоглощение при частичном погружении, W _p	≤ 0,12	кг/м²	EN ISO 29767
Стабильность размеров при определенной температуре: 70 °C, 90 % относительной влажности, после 48 ч	DS(70,90)3	-	EN 1604

Стабильность размеров: -20 °C, через 48 часов	DS(-20,-)3	-	EN 1604
Диапазон температур применения изоляции	От -80 до +120	°C	-
Содержание закрытых поров	≥ 90	%	EN ISO 4590

Полные механические свойства пены, полученные после 48 часов выдержки.

7. УПАКОВКА

Металлические бочки емкостью 216 дм³ и IBC емкостью 1000 дм³.

8. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Оба компонента следует хранить в плотно закрытых емкостях в сухом месте при температуре 10–25 °C. Не допускать попадания влаги и прямых солнечных лучей. Срок хранения компонента POLY в оригинальной запечатанной упаковке производителя при соблюдении рекомендуемых условий составляет **3 МЕСЯЦА**.

9. Нормативные требования

- ЕКОПРОДУР S0541 не содержит вспенивающих агентов, разрушающих озоновый слой. Это соответствует положениям Регламента Европейского Союза (ЕС) о веществах, разрушающих озоновый слой (Регламент ODS) - Регламент (ЕС) № 2024/590 от 7 февраля 2024 года.
- Полиуретановая система ЕКОПРОДУР S0541 была представлена на рынке в соответствии с Регламентом ЕС № 305/2011, вместе с оценкой характеристик, выполненной в соответствии с европейским гармонизированным стандартом EN 14315-1:2013.
- Данный продукт имеет маркировку CE и декларацию о характеристиках № 27DOP-2022-EN.
- Продукт имеет гигиенический сертификат PZH (Państwowy Zakład Higieny).
- Правила транспортировки применяются в соответствии с разделом 14 паспорта безопасности продукта.

10. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данные, включенные в эту техническую информацию, основаны на результатах наших лабораторных испытаний, а также на практическом опыте. Эти данные не гарантируют свойства конечного продукта. Полученные результаты могут отличаться от указанных выше, особенно если продукт используется в условиях, отличных от первоначально предусмотренных. Поэтому мы рекомендуем самостоятельно проверить характеристики продукта для конкретного применения. Нанесение пены и условия использования не контролируются производителем, и подрядчик несет ответственность за правильный выбор. Рекомендации по применению приведены в технических паспортах (TDS) и паспортах безопасности (SDS). Несоблюдение рекомендуемых условий может оказать негативное влияние на процесс нанесения пены и ее параметры.

ВАЖНО: Мы рады предоставить техническую и содержательную помощь в реализации и применении полиуретановой системы EKOPRODUR S0541. В то же время, когда это необходимо и возможно, мы помогаем в настройке соответствующих параметров. По всем вопросам, связанным с покупкой и использованием полиуретановой системы EKOPRODUR S0541, мы рекомендуем вам напрямую связаться с нашим техническим и коммерческим представителем или написать на prodex@pcc.eu.