

1. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

EKOPRODUR S0330 - это двухкомпонентная система для производства закрытопористой, самозатухающей, жесткой полиуретановой пены. Отличные изоляционные свойства пены были получены благодаря использованию HFO - вспенивающего агента четвертого поколения из группы гидрофторолефинов с низким потенциалом глобального потепления GWP¹ = 1 и нулевым показателем потенциала разрушения озонового слоя ODP²=0.

КОМПОНЕНТНЫЙ ПОЛИМЕР (смесь полиолов)	EKOPRODUR S0330 POLY
КОМПОНЕНТ ISO (изоцианат)	ISO KOMPONENT B

2. ПРИЛОЖЕНИЕ

EKOPRODUR S0330 предназначен для выполнения внутренней и внешней теплоизоляции методом напыления. Его можно использовать для изоляции: стен, потолков, чердаков, подвалов, резервуаров, трубопроводов и других элементов нестандартной геометрии.

Полиуретановая система EKOPRODUR S0330 может применяться в жилом и коммерческом строительстве, в сельском хозяйстве и промышленности.

Пенополиуретан EKOPRODUR S0330 соответствует требованиям национальных норм по выделению опасных веществ, согласно Приказу Министра здравоохранения и социального обеспечения, и может использоваться без ограничений в помещениях категории А и В³.

3. ХАРАКТЕРИСТИКА КОМПОНЕНТОВ

COMPONENT POLY - смесь полиолов в виде маслянистой жидкости без взвеси, от светло-красного до темно-коричневого цвета.

KOMPONENT ISO - смесь ароматических полизоцианатов, особенно дифенилметан диизоцианата. Коричневая жидкость без взвеси.

Параметр	ПОЛИ	ISO	Блок
Плотность при 20 °C	1,18 ± 0,02	1,22 ± 0,02	g/cm ³
Вязкость при 20 °C	350 ± 100	350 ± 100	mPa·s

4. ХАРАКТЕРИСТИКА ПЕНООБРАЗОВАНИЯ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

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

Параметр	Значение	Блок
Объемное соотношение компонентов POLY:ISO	100 : 100	
Время крема	3 ± 1	s
Время геля	10 ± 3	s
Время, свободное от прихваток	13 ± 4	s
Кажущаяся плотность сердцевины	36 ± 2	kg/m ³

5. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УСЛОВИЯ ОБРАБОТКИ

EKOPRODUR S0330 - это система, предназначенная для распыления, и ее следует обрабатывать с помощью специализированных пенообразующих установок, оснащенных распылительной головкой. Рекомендации основаны на опыте нанесения пены с помощью установки Graco Reactor H-XP3 и пистолета-распылителя FUSION AP (смесительная камера 5252).

Объемное соотношение компонентов POLY:ISO	100 : 100	
Рекомендуемые настройки машины		
Параметр	Значение	Блок
Температура нагрева POLY и ISO	35 - 45	°C
Нагрев шлангов	35 - 45	°C
Давление компонента	70-100 (1015-1450)	Бар (psi)
Температура компонента в	15 - 30	°C
Оптимальные условия обработки		
Температура окружающей среды	15 - 35	°C
Рекомендуемая температура подложки	15 - 50	°C
Относительная влажность окружающей среды	< 70	%
Влажность пористой подложки	< 15	%
Влажность непористой подложки	0	%

Изолируемые поверхности должны быть подготовлены заранее. На них не должно быть пыли, воды, масла, осколков и других веществ, 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 может быть трудно удалена впоследствии из нежелательных мест.

Настройки давления для компонента POLY и компонента ISO должны быть одинаковыми.

Чтобы добиться наилучших параметров изоляции, следует напылить как минимум два равномерных слоя пены, чтобы общая толщина превышала 30 мм. Между напылением последующих слоев изоляции подождите, пока пена не стабилизируется (температура

¹ GWP, Global Warming Potential - потенциал создания парникового эффекта - показатель, используемый для количественной оценки влияния вещества на парниковый эффект.

² ODP, Ozone Depletion Potential - потенциал разрушения озонового слоя - показатель, используемый для количественной оценки воздействия вещества на озоновый слой.

³ Категория А - здания: жилые, медицинские, образовательные, а также помещения для хранения пищевых продуктов. Категория В - здания: предназначенные для проживания людей, коммунальные и другие, кроме тех, что входят в категорию А, помещения, а также вспомогательные помещения в квартирах.

слоя ниже 30°C). Все слои изоляции должны быть выполнены за один день.

ВАЖНО: Не превышайте рекомендуемую толщину слоя - максимальная толщина каждого изоляционного слоя составляет 35 мм.

После нанесения системы EKOPRODUR S0330 рекомендуется проветрить помещение до исчезновения запаха. Если вентиляция недостаточна, следует обеспечить принудительное движение воздуха с помощью специальных устройств. Если пена подвергается воздействию прямого УФ-излучения (например, солнечного света), ее следует защитить.

Перед началом работы с системой EKOPRODUR S0330 ознакомьтесь с паспортами безопасности обоих компонентов.

6. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА

Полезные свойства аэрозольной пены, нанесенной с помощью специализированной машины:

Параметр	Значение	Блок	Стандарт
Кажущаяся плотность сердцевины	≥ 34	kg/m³	EN 1602
Класс воспламеняемости	Класс Е	-	EN 13501-1
Кратковременное водопоглощение при частичном погружении, W_p	≤ 0,10	kg/m²	EN ISO 29767
Теплопроводность $\lambda_{\text{среднее}, i}$	0,020	W/(m·K)	EN 12667
Теплопроводность, $\lambda_{90, 90}$	0,021	W/(m·K)	EN 12667
Значение старения, λ_0 для толщины:			
$d_N < 80 \text{ мм}$	0,026	W/(m·K)	EN 12667 + NB-CPR/SG19-17/167r2
$80 \text{ мм} \leq d_N < 120 \text{ мм}$	0,025	W/(m·K)	
$d_N \geq 120 \text{ мм}$	0,024	W/(m·K)	
Сжимающее напряжение при 10% относительной деформации, σ_{10}	≥ 200	kPa	EN 826
Коэффициент сопротивления диффузии водяного пара, μ	≥ 60	-	EN 12086
Стабильность размеров при определенной температуре: 70°C, 90% rH, через 48 ч.	DS(70,90)3	-	EN 1604
Стабильность размеров: -20°C, через 48 ч	DS(-20,-)3	-	EN 1604
Диапазон температур применения	От -80 до +120	°C	-

изоляции			
Прилипание пены перпендикулярно к поверхности	≥ 100	kPa	EN 1607
Содержание закрытых ячеек	≥ 90	%	EN ISO 4590
Выброс летучих органических соединений - французское постановление VOC	Класс А+	-	EN 16516
Выброс летучих органических соединений - Директива по безопасности выбросов для напыляемого пенополиуретана	indoor-air comfort GOLD	-	PN-EN 16516

Полные механические свойства пены, полученные после 48 часов выдержки.

7. УПАКОВКА

Металлические бочки вместимостью 216 dm³, IBC вместимостью 1000 dm³.

8. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ

Оба компонента следует хранить в плотно закрытых контейнерах в сухом месте при температуре 10 - 25°C. Защищайте от влаги и прямых солнечных лучей. Срок годности компонента POLY, хранящегося в оригинальной герметичной производителя, при рекомендуемых условиях составляет 3 МЕСЯЦА.

9. ПРАВОВЫЕ НОРМЫ

- EKOPRODUR S0330 не содержит озоноразрушающих пенообразователей, в соответствии с правилами Европейского Союза по маркетингу и использованию контролируемых веществ - Регламент (EC) № 2024/590 от 7 февраля 2024 года.
- Полиуретановая система EKOPRODUR S0330 была представлена на рынке в соответствии с Постановлением ЕС № 305/2011, вместе с оценкой характеристик, проведенной в соответствии с европейским гармонизированным стандартом EN 14315-1:2013.
- Этот продукт имеет маркировку CE и Декларацию о производительности № 25DOP-2022-EN
- Продукт, одобренный PZH (Państwowy Zakład Higieny) B.BK.60111.0803.2022
- 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 свойств конечного продукта. Полученные результаты могут отличаться от приведенных выше, особенно если продукт используется в условиях, отличных от первоначально предполагаемых. Поэтому мы рекомендуем тестиировать характеристики продукта для конкретного применения в собственной степени. Нанесение пены и условия использования не зависят от производителя, и ответственность за правильный выбор несет подрядчик. Рекомендации по применению содержатся в технических информационных листах (TDS) и паспортах безопасности (SDS). Несоблюдение рекомендуемых условий может негативно сказаться на процессе нанесения пены и его параметрах.

ВАЖНО: Мы рады оказать техническую и содержательную помощь при внедрении и применении полиуретановой системы EKOPRODUR S0330. В то же время, когда это необходимо и возможно, мы помогаем в настройке соответствующих параметров. По всем вопросам, связанным с приобретением и использованием полиуретановой системы EKOPRODUR S0330, мы рекомендуем Вам обращаться напрямую к нашему техническому и коммерческому представителю или писать на prodex@pcc.eu.