

## 1. ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

CROSSIN HARD 36 - это двухкомпонентная полиуретановая аэрозольная система, используемая для производства **закрытопористой** жесткой пены с самозатухающими свойствами. Отличные изоляционные свойства пены были получены благодаря использованию HFO - вспенивающего агента четвертого поколения из группы гидрофторолефинов с низким потенциалом глобального потепления GWP<sup>1</sup> = 1 и нулевым показателем потенциала разрушения озонового слоя ODP<sup>2</sup> = 0.

- КОМПОНЕНТ POLY:
- КОМПОНЕНТ ISO:

CROSSIN HARD 36 POLY  
ISO KOMPONENT B

## 2. ПРИЛОЖЕНИЕ

CROSSIN HARD 36 предназначен для внутренней и внешней теплоизоляции методом напыления. Его можно использовать для изоляции: стен, потолков, чердаков, подвалов, резервуаров, трубопроводов и других элементов нестандартной геометрии. Полиуретановая система CROSSIN HARD 36 может применяться в жилом и коммерческом строительстве, в сельском хозяйстве и промышленности.

## 3. ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПОНЕНТОВ

### КОМПОНЕНТ POLY

Формула смеси полиолов в виде маслянистой жидкости без взвеси, цвет от светло-красного до темно-коричневого в зависимости от производственной партии

Плотность при 20°C	1,18 ± 0,02 г/см <sup>3</sup>
Вязкость при 20°C	350 ± 100 мПа·с

### КОМПОНЕНТ ISO

Смесь ароматических полиизоцианатов, в основном дифенилметана диизоцианат; жидкость коричневого цвета, без взвеси.

Плотность при 20°C	1,22 ± 0,02 г/см <sup>3</sup>
Вязкость при 20°C	350 ± 100 мПа·с

## 4. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕНООБРАЗОВАНИЯ В ЛАБОРАТОРНЫХ УСЛОВИЯХ

Время реакции и кажущаяся плотность получены в лабораторных условиях (при 20°C) при ручном вспенивании в лабораторном сосуде, при скорости вращения мешалки около 7000 об/мин.

- Время приготовления крема: 3 ± 1 секунда
- Время геля: 10 ± 3 секунды
- Время без прихваток: 13 ± 4 секунды
- Плотность сердечника: 36 ± 2 кг/м<sup>3</sup>

## 5. РЕКОМЕНДУЕМЫЕ УСЛОВИЯ ОБРАБОТКИ

CROSSIN HARD 36 - это система, которую следует обрабатывать с помощью специализированных пенообразующих установок, оснащенных распылительной головкой. Рекомендации основаны на опыте использования распыляемой пены с помощью машины Graco Reactor H-XP3 с пистолетом FUSION AP (смесительная камера 5252).

● Объемное соотношение компонентов POLY : ISO	100 : 100
● Настройки температуры о машины:	
Нагрев компонентов	ПОЛИ и ISO: 35 - 45°C
Нагрев шлангов	35 - 45°C
Давление компонента	70-100 Бар (1015-1450 дюйм)
Температура компонента в барабанах	15 - 30°C

Параметры давления для компонента POLY и компонента ISO должны быть одинаковыми. Рекомендуемая температура окружающей среды составляет от 15°C до 35°C. Однако температура подложки должна составлять от 15°C до 50°C при относительной влажности окружающей среды до 70% и влажности пористой подложки до 15%. Непористый субстрат должен быть сухим.

Изолируемые поверхности должны быть подготовлены заранее. На них не должно быть пыли, масла, осколков и других веществ, которые могут снизить адгезию пены.

Перед распылением тщательно защитите поверхности соседних предметов, полы, мебель и т.д., чтобы избежать случайного загрязнения во время распыления - помните, что распыленная пена обладает очень хорошей адгезией, поэтому ее может быть трудно удалить.

Для получения правильного изоляционного слоя необходимо напылить как минимум два ровных слоя пены, чтобы общая толщина изоляции составляла не менее 30 мм. Мы рекомендуем дождаться стабилизации пены между напылением последующих слоев изоляции (температура слоя ниже 30°C). Все слои изоляции должны быть выполнены за один рабочий день.

После нанесения системы CROSSIN HARD 36 рекомендуется проветривать помещение до тех пор, пока запах не исчезнет. При отсутствии достаточной вентиляции следует обеспечить принудительное движение воздуха с помощью специальных устройств. Если пена подвергается воздействию прямого УФ-излучения (например, солнечного света), ее следует защитить.

При обработке системы CROSSIN HARD 36 следует учитывать рекомендации производителя машины, а также инструкции и информацию, содержащуюся в паспортах безопасности обоих компонентов.

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

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



**Внимание:** Не превышайте рекомендуемую толщину слоя (максимальная толщина слоя - 35 мм)!

Измерения проводились на пенопласте, вырезанном из образца, изготовленного с помощью специализированной распылительной машины:

## 6. ФИЗИКО-МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НАПЫЛЯЕМОЙ ПЕНЫ

Параметр	Результат	Стандарт
Плотность ядра	$\geq 34 \text{ кг/м}^3$	EN 1602:2013
Классификация реакции на огонь	E	EN 13501-1:2019
Кратковременное водопоглощение при частичном погружении	$W_p \leq 0,10 \text{ кг/м}^2$	EN ISO 29767:2019
Коэффициент теплопроводности	$\lambda_{\text{среднее},i} = 0,020 \text{ Вт/(м·К)}$ $\lambda_{90,90} = 0,021 \text{ Вт/(м·К)}$	EN 12667:2002
Значение старения $\lambda_0$ для толщины:		
⌚ $d_N < 80 \text{ мм}$	0,026 Вт/(м·К)	EN 12667:2002
⌚ $80 \text{ мм} \leq d_N < 120 \text{ мм}$	0,025 Вт/(м·К)	NB-CPR/SG19-17/167r2
⌚ $d_N \geq 120 \text{ мм}$	0,024 Вт/(м·К)	
Сжимающее напряжение при 10% относительной деформации	$\sigma_{10} \geq 200 \text{ кПа}$	EN 826:2013
Коэффициент сопротивления диффузии водяного пара	$\mu \geq 60$	EN 12086:2013
Стабильность температуры:		
⌚ 70°C, 90% rH, через 48 часов	DS(70,90)3	EN 1604:2013
⌚ -20°C, через 48 часов	DS(-20,-)3	EN 1604:2013
Диапазон температур нанесения изоляции	От -80 °C до +120 °C	-
Прилипание пены перпендикулярно к основанию/прочность на разрыв	$\geq 100 \text{ кПа}$	EN 1607:2013
Содержание закрытых ячеек	$\geq 90 \%$	EN ISO 4590:2016
Выброс летучих органических соединений - французское постановление о ЛОС	Класс A+	EN 16516+A1:2020

Полные механические свойства пены достигаются через 48 часов выдержки.

## 7. ИНФОРМАЦИЯ ОБ УПАКОВКЕ

Система CROSSIN HARD 36 упаковывается в металлические бочки вместимостью 216 дм<sup>3</sup> или IBC-контейнеры вместимостью 1000 дм<sup>(3)</sup>.

## 8. ТРАНСПОРТИРОВКА И РЕКОМЕНДУЕМОЕ ХРАНЕНИЕ УСЛОВИЯ

Систему CROSSIN HARD 36 следует хранить в сухом помещении при температуре от 10 до 25°C. Обязательно защищайте от влаги и прямых солнечных лучей. Компоненты системы должны храниться в плотно закрытых упаковках.

Срок годности компонента POLY в оригинальной запечатанной упаковке производителя, при соблюдении рекомендованных условий хранения, составляет: **3 МЕСЯЦА** с даты изготовления.

Правила транспортировки применяются в соответствии с разделом 14 паспорта безопасности продукта

## 9. ПРАВОВЫЕ НОРМЫ И СЕРТИФИКАТЫ

- CROSSIN HARD 36 не содержит озоноразрушающих вспенивающих агентов в соответствии с правилами Европейского союза по продаже и использованию контролируемых веществ – Регламент (EC) № 2024/590 от 7 февраля 2024 года.
- Полиуретановая система, выпущенная на рынок в соответствии с Постановлением Европейского Союза № 305/2011, вместе с оценкой характеристик, выполненной в соответствии с европейским гармонизированным стандартом EN 14315-1:2013.
- Маркировка CE и декларация о производительности: 29DOP-2022-EN.
- Продукт имеет гигиенический сертификат PZH (Państwowy Zakład Higieny).



## 10. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Данные, содержащиеся в этой Технической информации, основаны на результатах испытаний, проведенных в нашей лаборатории, и на практическом опыте. Эти данные не гарантируют окончательных свойств готового продукта. Полученные результаты могут отличаться от приведенных в случае использования продукта в условиях, отличных от предполагаемых.

В то же время, мы хотели бы сообщить Вам, что мы оказываем помощь во внедрении и использовании нашей системы CROSSIN HARD 36 и, при необходимости, помогаем в выборе параметров системы. По всем вопросам, связанным с приобретением и использованием CROSSIN HARD 36, обращайтесь к нашим техническим и торговым представителям.