

Техническая информация

Экстрафоам 60

Пенополиуретановая система для устройства напыляемой теплоизоляции в строительстве

ТУ 20.16.40–068-10861980-2025

Описание и основные свойства

Двухкомпонентная система для получения закрыто-ячеистого жёсткого пенополиуретана высокой плотности способом безвоздушного напыления.

Основные области применения

Система **Экстрафоам 60** предназначена для напыления бесшовного слоя теплоизоляции преимущественно на горизонтальные поверхности различных строительных конструкций. Допускается напыление системы на бетон, кирпичную и каменную кладку, деревянные и металлические поверхности, гипсокартон, ДСП, ОСП, рулонные и мастичные гидроизоляционные материалы.

Состав системы

Композиция, состоящая из двух компонентов:

Компонент «1» - смесь полиэфирполиолов, функциональных добавок и катализаторов, вспенивающий агент HCFC-141b (R-141b)

Компонент «2» - полимерный дифенилметандиизоцианат (ПМДИ).

Наименования компонентов	
компонент «1»	Полиол Экстрафоам 60
компонент «2»	Полимерный дифенилметандиизоцианат (ПДМИ)

Комплектность и упаковка

компонент «1»: 230 кг (нетто) в металлических бочках, объёмом 216,5 л;

компонент «2»: 250 кг (нетто) в металлических бочках, объёмом 216,5 л.

Основные свойства компонентов системы

Показатель	Значение	Метод испытания
компонент «1»		
Внешний вид	Однородная жидкость светло-жёлтого цвета	по ТУ
компонент «2»		
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета без механических включений; допускается опалесценция	по ТУ
Массовая доля изоцианатных групп, %	31,0 ± 1,0	по ТУ
Плотность при 25°C, г/см ³	1,23 ± 0,01	ГОСТ 31992.1

Технические характеристики системы*)

Показатель	Значение	Метод испытания
Соотношение компонентов «1» и «2», масс. (для «теста в стакане»)	100:110	
Время старта, с	4 ± 2	по ТУ
Время гелеобразования, с	9 ± 3	по ТУ
Плотность при свободном вспенивании, кг/м ³	60 ± 3**)	по ТУ
Структура пенопласта	Закрыто-ячеистая, однородная	

*) - при температуре испытаний (+21±1 °C).

**) - Следует иметь в виду, что конечная плотность напыляемого пенополиуретана зависит от степени «сжатия» материала во время роста пены. При свободном вспенивании в стакане рост ограничивается его стенками, и пена получается плотнее, чем при вспенивании на поверхности основания во время напыления.

Рекомендации по применению

Оборудование	Напылительное оборудование (дозатор) высокого давления, снабжённое нагревом, работающее по двухкомпонентной схеме
Объёмное соотношение компонентов	1:1
Температура нагрева компонентов, °C	40–60*)
Давление подачи компонентов (динамическое)	80–100 бар
Минимальная температура изолируемой поверхности (рекомендованное значение), °C	10
Свойства и способы подготовки изолируемой поверхности (основания для напыления), а также подготовки компонентов напыляемых пенополиуретановых систем должны соответствовать требованиям ГОСТ Р 59674–2021 «ЖЕСТКИЕ ПЕНОПОЛИУРЕТАНОВЫЕ СИСТЕМЫ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ. Правила и контроль производства напыляемой теплоизоляции на месте выполнения работ», а также СП 72.13330 «СНиП 3.04.03-85 Защита строительных конструкций и сооружений от коррозии». Система Экстрафоам 60 обладает хорошей адгезией к материалам, используемым в строительстве (бетон, керамика, гипсокартон, дерево и др.) при условии, что обрабатываемая поверхность чистая, сухая и не содержит остатков пыли и масел. На количественный выход пены влияет множество различных факторов, а именно: -Погодные условия: температура, влажность, ветер и прочие внешние факторы. -Характеристики основания для напыления: температура и влажность. -Настройка оборудования: надлежащее соотношение смешивания компонентов.	

*) - В зависимости от температурных условий окружающей среды

Основные характеристики готовой пены*)

Плотность	кг/м ³	60±3	ГОСТ 409
Напряжение сжатия (10%)	кПа	408±3	ГОСТ 23206
Коэффициент теплопроводности (начальный)	Вт/м·°K	0,026	ГОСТ 15873
Содержание закрытых ячеек	%	>90	класс CCC4 по ГОСТ Р 59561-2021
Стабильность размеров в течение 24 ч, не более:			
- при температуре -20°C;	% об.	1,0	EN 1604
- при температуре +75°C	% об.	3,0	

*) –Приведённые данные получены в результате проведённых испытаний в контролируемых условиях. Характеристики готовой пены, полученной потребителем (переработчиком) на месте применения системы, зависят от конкретных условий переработки.

Внимание!

Непосредственно перед началом основных работ по напылению теплоизоляции рекомендуется пробное напыление системы на небольшом участке изолируемой поверхности для определения контрольных показателей адгезии в данных условиях, а также контрольных показателей расхода. При пониженных температурах окружающей среды в рабочей зоне возможно изменение оптимальных параметров переработки.

На протяжении срока службы теплоизоляции коэффициент теплопроводности жестких полиуретановых пен может повышаться в результате диффузионных процессов или механических повреждений. Для предотвращения снижения эксплуатационных свойств теплоизоляции рекомендуется нанесение защитного слоя (мастичные или окрасочные материалы, не содержащие органические растворители) или устройство облицовки. Также необходимо защищать нанесенную теплоизоляцию от прямого воздействия солнечных лучей.

Меры безопасности

При производстве работ по устройству напыляемой пенополиуретановой теплоизоляции необходимо соблюдать правила техники безопасности и производственной санитарии в соответствии с требованиями СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве». Компоненты системы не содержат легколетучие органические соединения. При проведении работ запрещается курить, использовать неисправное электрооборудование, открытый огонь. Персонал, работающий с системой, должен быть обеспечен спецодеждой, защитными очками и перчатками и проинструктирован о мерах безопасности. В зависимости от условий применения системы рабочая зона должна быть обеспечена хорошей естественной или принудительной вентиляцией. Не допускать попадания компонентов системы на открытые участки кожи, в глаза и рот. При попадании компонентов системы в глаза необходимо промыть их большим количеством воды и немедленно обратиться к врачу. При попадании компонентов системы на открытые участки кожи необходимо удалить загрязнение ватным тампоном и промыть загрязненное место теплой водой с мылом. Утилизация твердых и жидких отходов осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Условия транспортировки и хранения

Транспортировка и хранение компонентов систем должны осуществляться в соответствии с требованиями ГОСТ 9980.5.

Транспортировка компонентов системы должна осуществляться только крытым транспортом при температурах не ниже +5°C и не выше + 30°C.

Предохранять от замерзания, воздействия прямых солнечных лучей.

Компоненты системы очень гигроскопичны!

Предохранять от контакта с влагой и естественной влажностью воздуха!

НЕ ДОПУСКАЕТСЯ хранение ёмкостей (бочек) с компонентами системы, размещенных непосредственно на бетонном полу, асфальте, грунте.

Ёмкости (бочки) с компонентами системы размещать в местах хранения на паллетах!

Установленный срок годности компонентов системы: 6 месяцев для компонента «1» и 12 месяцев для компонента «2» (при условии хранения в сухом отапливаемом помещении в герметично закрытой оригинальной упаковке) с даты изготовления.

По истечении установленного срока годности компоненты системы подлежат проверке на соответствие требованиям действующих ТУ и в случае подтверждения их пригодности могут быть использованы по назначению.

Производитель не несёт ответственность за последствия несоблюдения потребителем технических рекомендаций, приведенных в настоящем Листе Технической Информации (ЛТИ).

Сведения, приведенные в настоящем ЛТИ, соответствуют времени его издания. Производитель оставляет за собой право изменять технические показатели материала без ухудшения его качества и потребительских свойств. Производитель не может указать все возможные условия применения материала, поэтому потребитель несет ответственность за определение пригодности данного продукта для конкретных условий применения.

Приведенные в ЛТИ рекомендации по применению требуют опытной проверки потребителем, т. к. вне контроля производителя остаются условия послепродажного хранения, транспортировки и применения продукции, особенно если совместно используются материалы других производителей.

Настоящая информация является собственностью Производителя материала, АО «Хантсман-НМГ».

Полная или частичная перепечатка данного текста в других печатных изданиях без разрешения компании запрещена.

АО «ХАНТСМАН-НМГ»
249032, Россия,
Калужская область,
городской округ «город Обнинск», г.Обнинск,
Киевское шоссе, здание 2, строение 10
тел: +7 (484) 399 34 44
<https://huntsman-nmg.com/>

