

Poliuretán Spray (Зимняя формула)

Isocyanate Н

ОПИСАНИЕ

Poliuretán® Spray представляет собой двухкомпонентную полиуретановую (ПУ) систему (полиол и изоцианат), разработанную для получения закрыто-ячеистых жестких пен для напыления на месте с целью обеспечения теплоизоляционного покрытия.

Poliuretán® Spray содержат безопасные для экологии вспенивающие агенты (фторированные углеводороды), которые не представляют потенциальной опасности для озонового слоя и используются главным образом для получения прекрасных теплоизоляционных материалов.

СЕРТИФИКАЦИЯ



Системы **Poliuretán® Spray S-303E-W, S-353E-W, S-403E-W, S-503E-W** отмечены Сертификатом AENOR N, подтверждающим качество продукции, применяемой для теплоизоляции в строительстве, в соответствии с сертификатами №№ 020/003139, 020/003077, 020/003079 и 020/003081 действующими до 29/09/2014.



КОМПОНЕНТЫ

- КОМПОНЕНТ А:** **S-303E-W, S-353E-W, S-403E-W, S-503E-W.**
Смесь полиолов, содержащая различные катализаторы, антипирены и пенообразующие агенты
- КОМПОНЕНТ Б:** **Изоцианат Н**
МДИ (дифенилметандиизоцианат).

ПРИМЕНЕНИЕ

Системы **Poliuretán® Spray** наносятся путем напыления с использованием оборудования высокого давления, снабженного нагревом, в смешевом соотношении 1:1 по объему. Основное назначение этих систем заключается в теплоизоляции при отделке зданий, индивидуальных домов (секционирование), промышленных зданий, ферм, кораблей, резервуаров, холодильных складов и т.д.:

Применяемая плотность (г/л)	Система	Тип нанесения
33 – 43	S-303E-W	Здания, Фермы, и т.п.
38 – 48	S-353E-W	Резервуары, Корабли и т. п.
43 – 53	S-403E-W	Крыши, полы, и т. п.
50 – 60	S-503E-W	Крыши, полы, и т. п.

Poliuretán Spray (Зимняя формула)

Isocyanate H

Преимущества применения:

- Полное избавление от тепловых мостиков. Такой тип изоляции не образует ни стыков, ни трещин, представляя собой непрерывное покрытие.
- Хорошая сила сцепления с рабочей поверхностью. Не требует применения никаких клеящих составов или связующих материалов при нанесении.
- Возможность одновременного обеспечения тепло- и гидроизоляционной защиты. Это достигается за счет закрытой и водонепроницаемой структуры, равно как и монолитности наносимого слоя, что исключает образование стыков/швов.
- Мобильность. Позволяет применять материал быстро и практически на любых объектах/площадках без транспортирования и промежуточного складирования объемной продукции, какой являются, например, остальные изоляционные материалы
- Заделка пустот для улучшения звукоизоляции.
- Увеличение жилого пространства по сравнению с использованием других изоляционных материалов

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Для подготовки к применению и при использовании систем марки **Poliuretán® Spray** следует руководствоваться Правилами по Применению Изоляционных Материалов, разработанными АТЕРА (Технической Ассоциацией по Применению ПУ). (www.atepa.org).

Кавитация (порообразование) в насосе может вызвать несоответствие в соотношении смеси полиолов/изоцианат, образуя пену низкого качества. Для того чтобы избежать подобной проблемы производители оборудования рекомендуют применять отдельные насосы.

Рабочие поверхности должны быть чистыми, сухими и свободными от пыли и жира для обеспечения хорошей силы сцепления пены с субстратом; металлические поверхности также должны быть очищены от ржавчины и оксидных пленок. Рекомендуется использовать подходящее грунтовое покрытие для гарантии хорошей адгезии к металлическим поверхностям, равно как и применение систем с минимальной плотностью от 40 кг/м³.

На характеристики пены влияет большое число факторов, указанных ниже:

- Погодные условия: температура и влажность атмосферы и поверхности субстрата, а также прочие факторы влияния внешней среды (ветер и т.д.).
- Настройки машины, надлежащее соотношение смешения.
- Тип применения: вертикальное, горизонтальное, крыши.
- Процесс применения: толщина покрытия, использование лака.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Толщину покрытия легко контролировать и изменять путем варьирования скорости нанесения и/или смесительной камеры пистолета; толщина должна колебаться в пределах между 10 и 20 мм.

Следует принять во внимание, что характеристики пены тем выше, чем меньшее число слоев используется для достижения той же самой толщины. Тем не менее, нецелесообразно обеспечивать изоляцию толщиной более 20 мм по причине возникновения пузырей и прочих проблем, связанных с высоким тепловым эффектом реакции.

При напылении на холодные поверхности формирование первого слоя, как правило, занимает большее время и достигается не максимальная толщина изоляции. Поэтому в таких случаях первый слой должен служить в качестве лака, нагревающего рабочую поверхность и обеспечивающего необходимую

Poliuretano Spray (Зимняя формула)

Isocyanate H

степень вспенивания при нанесении последующих слоев.

Рекомендуемая температура в шлангах от +30 до +50°C в зависимости от погодных условий.

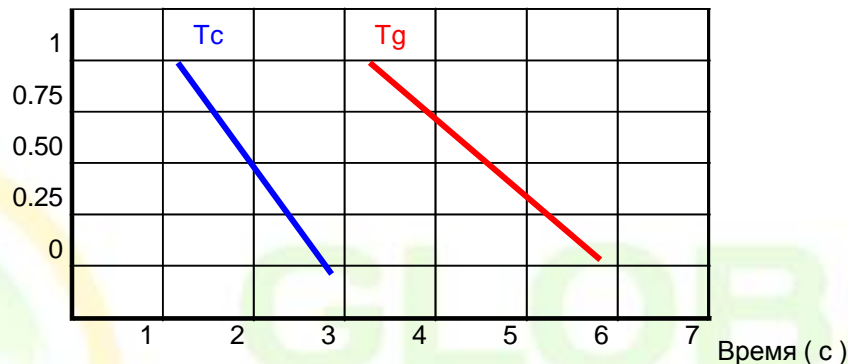
Минимальная рекомендуемая температура субстрата во время напыления составляет +5°C.

При определенных неблагоприятных атмосферных условиях (холодные поверхности, низкие температуры, высокая влажность и т.д.) целесообразно и одобрено введение в полиол приблизительно от 0,5 до 1,0% катализатора **Activador A-2421***; в этом случае необходимо тщательное механическое перемешивание содержимого бочки специальной мешалкой для достижения надлежащей степени гомогенизации.

* (в зависимости от количества вводимого катализатора возможно варьирование времени между смешением компонентов полиуретановой системы и началом пенообразования **-tc-** и гелеобразования **-tg-**, см. прилагаемый график).

Добавление какого-либо иного типа катализатора, или катализатора, отличного от одобренного **Synthesia Internacional, S.L.U.**, не рекомендуется и не допускается, поскольку это может повлиять на свойства пены и привести к нестабильности процесса.

% Активатор



ЗАЩИТА ПЕНЫ

Жесткие ПУ-пены, применяемые для наружных работ, темнеют и охрупчиваются под действием УФ-излучения. Поэтому все пены, которые предполагается применять в этих условиях, должны быть защищены надлежащим покрытием (акриловым, бутилкаучуковым, виниловым, битумным, одно- и двухкомпонентным полиуретановым и пр.). **Synthesia Internacional, S.L.U.** производит акриловое (**Acuthan AQ 3300**), и двухкомпонентные ПУ-покрытия **POLIURETAN@ URESPRAY (URESPRAY F-75, F-100)**. Идеальное покрытие должно удовлетворять следующим требованиям:

a.- Физические свойства:

- Стойкость к химическим веществам и атмосферостойкость.
- Хорошая прочность при растяжении.
- Хорошая адгезия к ПУ-пене.
- Стойкость к УФ-излучению.

b.- Характеристики по применению:

- Быстросохнущее.
- Возможность нанесения с помощью пистолета-распылителя.

Poliuretán Spray (Зимняя формула)

Isocyanate H

ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПОНЕНТОВ

Характеристики	Ед. Изм.	H	S-303E-W	S-353E-W	S-403E-W	S-503E-W
Удельный вес при 25°C	г/см ³	1,23	1,12	1,12	1,12	1,12
Вязкость при 25° C	мПа*с	230	300	325	325	375
Содержание NCO	%	31	-	-	-	-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИСТЕМЫ

Измерены в химическом стакане при 22°C в указанном соотношении. Испытание проведено по нашему стандарту (MANS-01), который находится в соответствии с методом **AENOR N CERTIFICATE**

Соотношение для смешивания А / Б: 100/100 по объему
 100/100 ± 4 по массе

Характеристики	Ед. Изм.	S-303E-W	S-353E-W	S-403E-W	S-503E-W
Время старта	с	3 ± 1	3 ± 1	3 ± 1	3 ± 1
Время гелеобразования	с	6 ± 2	6 ± 2	6 ± 2	6 ± 2
Время до отлипа	с	8 ± 3	8 ± 3	8 ± 3	8 ± 3
Свободная плотность	г / л	30 ± 2	35 ± 3	40 ± 3	46 ± 3

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПЕНЫ

Характеристики	Ед. Изм.	S-303E-W	S-353E-W	S-403E-W	S-503E-W
Средняя применяемая плотность UNE-EN 1602 (Приложение С)	Кг/м ³	33 - 43	38 - 48	43 - 53	50 – 60
Прочность на сжатие * UNE-EN 826:1996	кПа	N/A	N/A	324	432
Прочность на изгиб UNE 53204 Стрела	кг/см ² мм	2.5 15	3.5 15	4 15	5 15
Водопоглощение DIN 53428 (1 нед)	% об.	< 5	< 5	< 5	< 5

Poliuretán Spray (Зимняя формула)

Isocyanate H

Характеристики	Ед. Изм.	S-303E-W	S-353E-W	S-403E-W	S-503E-W
Размерная Стаб. -30°C	% об.	< 1	< 1	< 1	< 1
В теч. 24 часов 60°C		< 5	< 3	< 2	< 2
Результаты по водонепроницаемости **	-----	удовл.	удовл.	удовл.	удовл.
UNE-EN 1928:2000					
Коэффициент паропроницаемости передача***	μ	96.4	116	137	131
UNE-EN 12086					

* Сертификат, выданный CEIS лабораторией включенный в ссылки файла: LAT0071/11.

** Сертификат, выданный CIDEMCO лабораторией включенный в ссылки файла №: 12.462.

*** Сертификат, выданный CEIS лабораторией включенный в в ссылки файла: LAT0071/11.

ТЕПЛОПРОВОДНОСТЬ

Характеристики	Ед. Изм.	S-303E-W	S-353E-W	S-403E-W	S-503E-W
Содержание закрытых ячеек ISO-4590	%	>90	>90	>90	>90
Коэффициент Теплопроводности (расчет)	Вт/м°C	0.028	0.028	0.028	0.028
* Начальная теплопроводность UNE-12667:2002	Вт/м°C	0.0217	0.0214	0.0220	0.0225

* Сертификат, выданный CEIS лабораторией включен в ссылки файла: LAT0047/10-1

ОГНЕСТОЙКОСТЬ

Характеристики	Ед. Изм.	S-303E-W	S-353E-W	S-403E-W	S-503E-W
Огнестойкость UNE 23727	Класс	M3	M3	M3	M3
	Толщина	60 мм + негорючая подложка толщиной 7 мм			
*Огнестойкость UNE EN ISO 13501-1:2002	Класс	E	E	E	E
	Толщина	Класс действителен для любой толщины ПУ-пены			

*Сертификаты, выданные GAIKER включен в ссылки отчета: P-10-12138 у Applus nº 10/101130-1604

Poliuretán Spray **(Зимняя формула)**

Isocyanate **H**

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Системы марки **Poliuretán® Spray** не представляют существенной опасности при надлежащем обращении. Избегать попадания в глаза и на кожу. При производстве и обращении с системами необходимо в обязательном порядке следовать инструкциям, приведенным в Информационном Листке Безопасности (MSDS) на соответствующий материал

УПАКОВКА ПРОДУКЦИИ

Обычно продукт поставляется в невозвратных стальных бочках объемом 220 л (голубого цвета для Компонента А и черного для Компонента Б).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ХРАНЕНИЮ

КРАЙНЕ ВАЖНО: компоненты системы **Poliuretán® Spray** чувствительны к влажности и должны храниться в герметично запечатанных бочках или контейнерах. **Температура хранения должна поддерживаться в интервале от +15 до +25°C.** Хранение при более низких температурах увеличивает вязкость полиола, затрудняя применение последнего, а также может вызывать процессы кристаллизации в изоцианате. Хранение при более высоких температурах может приводить к изменениям в полиоле, потерям пенообразующего агента, большому расходу и вздутию бочек, а также неконтролируемому пенообразованию при помещении сопла насоса в бочку. Для того чтобы избежать последней проблемы рекомендуется перед использованием поместить бочки на некоторое время в вентилируемое прохладное место.

В том случае, если бочки поставляются с белыми пластиковыми крышками, следует обращаться с ними с особой осторожностью, поскольку они более хрупкие, чем металлические крышки, и могут легко деформироваться.

Если материал не используется, то для поддержания вышеуказанных характеристик системы бочки должны храниться в герметично запечатанном виде.

При правильном хранении срок годности Компонента А (полиол) составляет 3 месяца, а Компонента Б (изоцианат) – 9 месяцев).

ПРИЛОЖЕНИЕ: ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ

Наши службы Технической и Коммерческой поддержки обеспечивают потребителей указаниями при возникновении у них любых вопросов по применению продукции. Тем не менее, некоторые проблемы, с которыми потребитель может столкнуться во время процесса, приведены в таблице ниже:

Проблема	Возможная причина	Решение
Нестабильное распыление	Сопло пистолета неправильно отрегулировано или имеется загрязнение в смесительной камере.	Настроить положение пистолета. Прочистить камеру.

Poliuretán Spray (Зимняя формула)

Isocyanate H

Проблема	Возможная причина	Решение
Распыление идет с цветными прожилками	Плохое качество смешения вследствие затруднения продвижения (затора) компонентов или разницы в вязкости.	Проверить давления, ликвидировать затор. Отрегулировать и увеличить температуры.
Распыление слабое или совсем не идет	Высокая вязкость компонентов. Распыление проводится в слишком холодной атмосфере.	Повысить температуры и давления.
Распыление слишком сильное, с образованием тумана	Слишком сильная подача воздуха в сопло пистолета. Избыточное давление при смешении.	Уменьшить подачу воздуха. Немного уменьшить давление.
Материал слишком долго не вступает в реакцию, стекает по поверхности	Холодная поверхность.	Увеличить обогрев шлангов.
Материал реагирует слишком быстро, неравномерно ложится на поверхность за счет образования тумана.	Избыточное давление.	Уменьшить давление воздуха в пистолете и смеси.
Материал комкуется (превращается в гранулы), попадая на поверхность, и образует засоры в оборудовании	Слишком высокая температура.	Уменьшить обогрев шлангов.
Образуются пузыри	Толщина покрытия больше, чем 20 мм.	Уменьшить толщину слоя при нанесении.