



ЛИСТОК ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

ДАТА ИЗДАНИЯ: МАРТ 2011

Phono Spray I-905

ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ: ПУ СИСТЕМЫ

ОПИСАНИЕ

Phono Spray I-905 представляет собой двухкомпонентную полиуретановую (ПУ) систему, содержащую полиол и изоцианат. Данная система разработана для нанесения «на месте» с получением жесткой пены низкой плотности, обладающую превосходными звуко- и теплоизоляционными свойствами. Применение **Phono Spray I-905** в различных конструктивных решениях улучшает общие звукопоглощающие свойства изолируемых конструкций.

Phono Spray I-905 не содержит разрушающих озон вспенивающих агентов (хлорфторуглеродов (ХФУ) и гидрохлорфторуглеродов (ГХФУ)).

ОПИСАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

КОМПОНЕНТ А: Смесь полиолов, содержащая катализаторы и антипирены.

КОМПОНЕНТ В: МДИ (дифенилметандиизоцианат).

НАИМЕНОВАНИЕ КОМПОНЕНТОВ

КОМПОНЕНТ А: ПОЛИОЛ **Phono Spray I-905**

КОМПОНЕНТ В: ИЗОЦИАНАТ **И**.

Стр. 1 из 10

Synthesia Internacional, S.L.U. Argent, 3 - 08755 CASTELLBISBAL (Barcelona)

Tels. (34) 93 325 31 58 – Fax (34) 93 423 67 53

www.synte.es / e-mail: info@synte.es

This is the best information available. However it is not a guarantee, as the complex circumstances of use with raw materials and appliances may alter the results..



ПРИМЕНЕНИЕ

Система **Phono Spray I-905** перерабатывается с использованием оборудования высокого давления, снабженного нагревом, в смесевом соотношении 1:1 по объему. Основное назначение этой системы заключается в улучшении звукоизоляции к воздушным шумам, например при капитальном ремонте зданий, при изолировании вертикальных перегородок, таких как внутренние стены и наружные фасады зданий.

Настоящая система набирает свои характеристики гораздо медленнее, нежели системы **Poliuretano® S Spray**, поэтому перед оценкой конечного качества пены необходимо выждать несколько минут.

Рекомендуемая температура шлангов составляет 35-50°C в зависимости от температурных условий окружающей среды. Минимальная рекомендуемая температура поверхности, на которую производится нанесение материала +5°C.

Преимущества применения:

- Полное избавление от акустических и тепловых мостиков.
- Хорошая сила сцепления с рабочей поверхностью.
- Мобильность. Позволяет применять материал быстро и практически на любых объектах/площадках без транспортирования и промежуточного складирования объемной продукции, какой являются, например, прочие звукоизоляционные материалы.

УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Система **Phono Spray I-905** обладает прекрасной адгезией к большинству материалов, используемых в строительстве (бетон, керамика, гипсокартон, дерево и др.), при условии, что обрабатываемая поверхность чистая, сухая и не содержит остатков пыли и масел.

Во время нанесения и в зависимости от погодных условий из пены возможно выделение пара в виде белых облаков. Эти испарения не представляют никакого вреда для здоровья. В любом случае рекомендуется проветрить помещение, прежде чем продолжать работу, чтобы избежать высокой концентрации паров, которые могут вызывать неприятные ощущения.

На количественный выход пены влияет множество различных факторов, которые приведены ниже:

- Погодные условия: температура, влажность, ветер и т.п.
- Характеристики рабочей поверхности: температура и влажность.
- Толщина полости, которую необходимо заполнить.
- Настройка оборудования: надлежащее смесевое соотношение.

ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

Система **Phono Spray I-905** применяется главным образом при заполнении пустот и полостей методом инъекции (впрыска) в межстенные пространства внутренних перегородок и стен зданий, особенно при возведении новых домов или капитальном ремонте существующих строений, что обеспечивает хорошую звуко- и теплоизоляцию конструкций.

При проведении ремонтных работ необходимо уделять особое внимание при заполнении пустот и полостей во внутренних перегородках/стенках, поскольку существует риск того, что давление пены при расширении может привести к растрескиванию или даже разрыву/разрушению стены, вызванному давлением расширения материала.

Следуйте указаниям, приведенным на рисунке 1 (ниже), для равномерного заполнения полости внутренней перегородки.

Впрыск необходимо начинать с нижнего левого угла, как показано на рисунке 1 (отверстие А). Количество материала, которое необходимо ввести, определяется из графика расхода материала (рис. 2) в зависимости от толщины полости, но время одного впрыска никогда не должно превышать времени старта вспенивания, указанного в таблице характеристик системы после смешения. Визуально момент окончания инъекции в отверстие А можно определить, когда из него начнут выходить излишки растущей пены.

После этого необходимо осуществить аналогичный впрыск в отверстие В. Далее нужно продолжать ввод материала по все длине стены.

После того, как весь низ заполнен, нужно переходить на линию отверстий, расположенную уровнем выше и повторять аналогичные операции вдоль всей длины стены.

В итоге, изоляция стены завершается проходом вдоль самой верхней линии отверстий (под потолком). Рекомендуется размещать верхнюю линию отверстий как можно ближе к потолку с тем, чтобы полость была гарантированно и равномерно заполнена материалом по всему объему снизу вверх.

Для осуществления операций инъекции рекомендуются стандартные установки высокого давления, используемые для напыления пенополиуретанов, снабженные специальным инъекционным пистолетом (для заливки/герметизации), либо стандартным пистолетом-распылителем без диффузорной насадки (создающей распыленную струю).

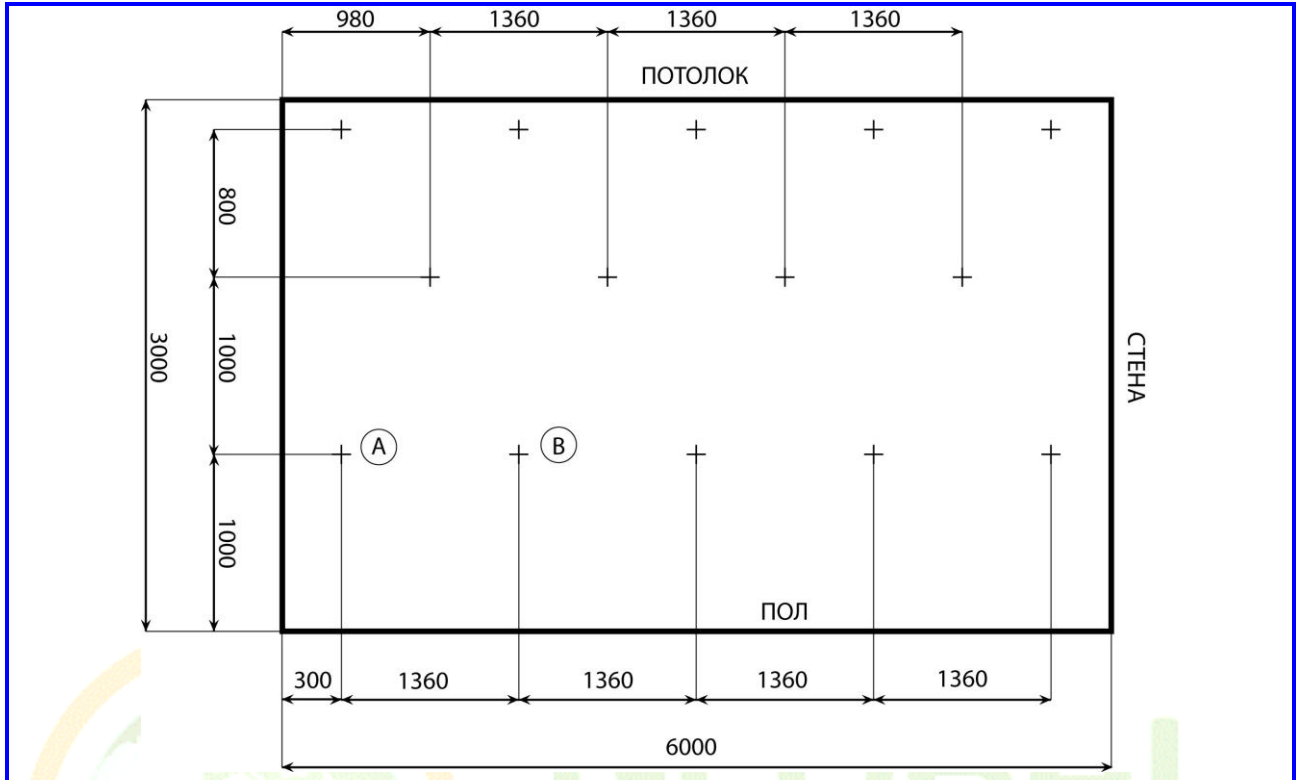


Рис. 1. Схема рекомендуемого впрыска материала в межстенное пространство.

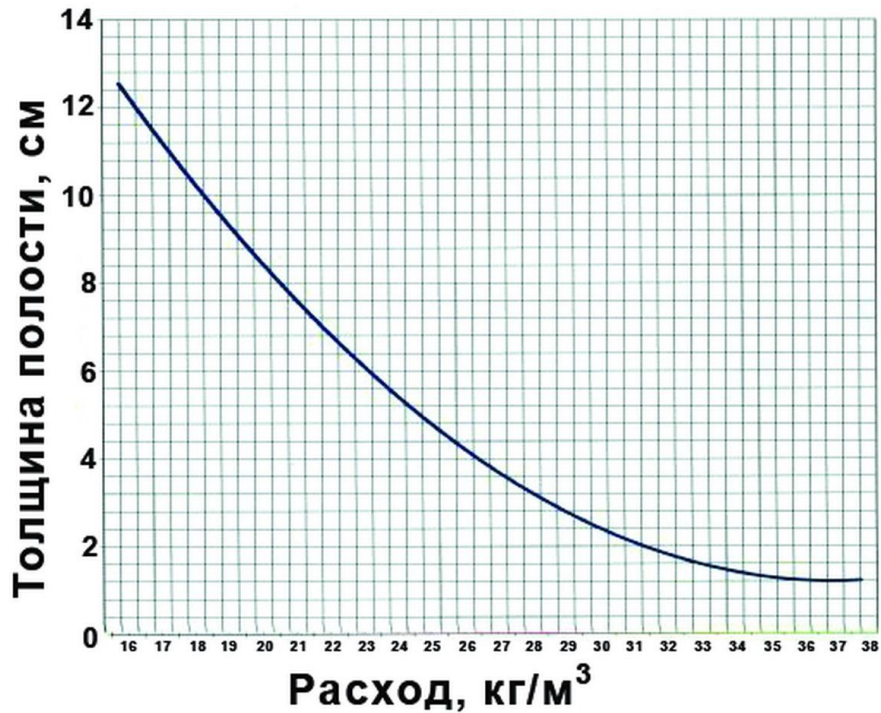


Рис. 2. График для определения объемного расхода материала в зависимости от толщины заполняемой полости.

ОЧИСТКА ОБОРУДОВАНИЯ

Для инъекции **Phono Spray I-905** рекомендуется использовать отдельную установку, чтобы избежать возникновения при работе на том же самом оборудовании какого-либо источника загрязнения, которым может выступать другая полиуретановая система. Подобное загрязнение может привести к плохому выходу продукта из оборудования, тем самым ухудшая свойства наносимой системы. Однако, при невозможности реализации технологии с использованием отдельной установки, существует общая рекомендуемая процедура перехода с одного продукта на другой, описанная ниже:

- 1) В тот момент, когда до окончания работ по нанесению теплоизоляционного покрытия остается несколько квадратных метров, необходимо переставить насос, качающий полиол из одной бочки, в бочку с **Phono Spray I-905**. Один продукт заменит другой в шланге, тогда как оставшаяся поверхность будет покрыта теплоизоляцией.
- 2) В скором времени (в зависимости от длины шланга) **Phono Spray I-905** начнет выходить из пистолета. Смену материалов легко заметить, поскольку **Phono Spray I-905** синего цвета.
- 3) Когда **Phono Spray I-905** начнет превращаться в пену, рекомендуется ее удалить, производя распыление в ненужную емкость, поскольку получаемая пена все еще может быть загрязнена теплоизоляционным продуктом **Poliuretano® S Spray**.
- 4) Когда установлено, что продукт правильно формируется (эластичная пленка голубого цвета), можно начинать инъекцию.

Проводя таким образом смену продуктов можно избежать образования загрязнений из остатков материала.

Когда вновь потребуется нанесение теплоизоляционного материала **Poliuretano® S Spray**, необходимо повторить этот же процесс, заменив один продукт на другой и проверив правильное формирование пены: на этот раз она должна быть желтой. Возможно также, что при нанесении первых метров **Poliuretano® S Spray** будут образовываться тонкие прожилки синего цвета, соответствующие **Phono Spray I-905**. Эти небольшие вкрапления не нанесут заметного вреда свойствам получаемой пены.

ИСПЫТАНИЕ НА ОГНЕСТОЙКОСТЬ

ХАРАКТЕРИСТИКА	Phono Spray I-905
*ОГНЕСТОЙКОСТЬ UNE EN 13501-01:2002	Еврокласс B S1 D0

*Испытано в конструктивном решении по конечному назначению материала BS1D0.

ИСПЫТАНИЕ НА ЗВУКОПОГЛОЩЕНИЕ

Свойства звукопоглощения материала **Phono Spray I-905** определялись при различных частотах согласно стандарту UNE-EN 20354:1993 в отражательной камере. В следующей таблице представлены полученные результаты по сравнению со свойствами звукопоглощения ПУ-пены для теплоизоляции, такой как **Poliuretano® S Spray**:

ЧАСТОТА (Гц)	Коэффициент звукопоглощения UNE-EN 20354:1993	
	Phono Spray I-905*	Закрытаячелюстная ПУ-пена**
125	0.20	0.12
250	0.40	0.18
500	0.80	0.27
1000	0.60	0.19
2000	0.40	0.62
4000	0.50	0.22
NRC***	0.50	0.32

* Сертифицировано компанией Arplus (Барселона), реестровый номер 3009439 от 22/10/2003.

** По данным технической информации, публикуемой АТЕРА (www.atera.org).

*** NRC – коэффициент шумоподавления.

ИСПЫТАНИЕ НА ЗВУКОИЗОЛЯЦИОННЫЕ СВОЙСТВА

Испытание звукоизоляционных свойств от воздушных шумов было проведено согласно стандарту UNE-EN ISO 140-3:1995 в вертикальной полости ремонтируемого наружного фасада, а также в различных вертикальных внутренних перегородках из гипсокартона.

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ НАРУЖНОЙ ОГРАЖДАЮЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ (ФАСАД)

Конструктивное решение состояло из внутренней несущей и наружной облицовочной стен, исполненных из кирпича, в полости между которыми при ремонте была реализована звукоизоляция **Phono Spray I-905**.

ОПИСАНИЕ ТИПА ПОВЕРХНОСТИ (ФАСАД)	Индекс шумоподавления UNE-EN ISO 140-3:1995	
	R _a ***, дБА	R _w ****, дБ
LP ½ pie* + Phono Spray I-905 (100 мм) + LHS5**	51,3	51,0

* Наружная стена в полкирпича (перфорированный кирпич размером 24x11,5x7 см).

** Внутренняя стена толщиной в один кирпич (пустотелый кирпич размером 24x11,5x5 см).

*** Общий индекс звукоизоляции от воздушного шума вертикальной ограждающей конструкцией, дБА.

**** Нормативный индекс звукоизоляции от воздушного шума наружными ограждающими конструкциями, не менее, дБ.

Испытания сертифицированы лабораторией LABEIN. Реестровый номер 90.4950.0-IN-CT-08/38 II от 21/07/2008.

ЗВУКОИЗОЛЯЦИЯ ВНУТРЕННЕЙ ОГРАЖДАЮЩЕЙ КОНСТРУКЦИИ (ГИПСОКАРТОНОВАЯ СТЕНА-ПЕРЕГОРОДКА МЕЖДУ СОСЕДЯМИ В ДОМЕ БЛОКИРОВАННОГО ТИПА (ТАУНХАУС))

Конструктивное решение состояло из двойной гипсокартоновой стены между соседними квартирами в доме блокированного типа (таунхаус). Толщина гипсокартоновой панели 15 мм. Звукоизоляция **Phono Spray I-905** была реализована методом впрыска в обе полости, т.е. с двух сторон. Толщина каждой полости 46 мм, ширина между отверстиями для впрыска – 600 мм.

ОПИСАНИЕ ТИПА ПОВЕРХНОСТИ (ГИПСОКАРТОНОВАЯ ПЕРЕГОРОДКА)	Индекс шумоподавления UNE-EN ISO 140-3:1995	
	R _a ** , дБА	R _w ***, дБ
PYL15* + Phono Spray I-905 (46 мм) + PYL15*	33,3	35,0

* Гипсокартоновая панель толщиной 15 мм.

** Общий индекс звукоизоляции от воздушного шума вертикальной ограждающей конструкцией, дБА.

*** Нормативный индекс звукоизоляции от воздушного шума внутренними ограждающими конструкциями, не менее, дБ.

Испытания сертифицированы лабораторией LABEIN. Реестровый номер 90.4950.0-IN-CT-08/38 III от 24/07/2008.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

Система марки **Phono Spray I-905** 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 соответствующем Паспорте Безопасности (MSDS) на этот материал.

ПОСТАВКА ПРОДУКЦИИ

Обычно **Phono Spray I-905** поставляется в невозвратных стальных бочках объемом 50 и 200л (голубого цвета для Компонента А, черного для Компонента В).

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ХРАНЕНИЮ И ПРИМЕНЕНИЮ

Компоненты А и В чувствительны к влажности и должны храниться в герметично запечатанных бочках или контейнерах. Температура хранения должна поддерживаться в интервале от +15 до +25°C. Следует избегать более низких температур, которые могут вызывать кристаллизацию изоцианата, равно как и более высоких, которые могут приводить к изменениям в полиоле, вздутию и даже разрыву бочек.

При правильном хранении срок годности Компонента А (полиол) составляет 6 месяцев, а Компонента В (изоцианат) – 9 месяцев.

ПРИЛОЖЕНИЕ: ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ

Наши службы Технической и Коммерческой поддержки обеспечивают потребителей указаниями при возникновении у них каких-либо 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.
Распыление идет с цветными прожилками	Плохое качество смешения вследствие затруднения продвижения (затора) компонентов или разницы в вязкости.	Проверить давления, ликвидировать затор. Отрегулировать и повысить 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.
На поверхности материала образуются пузыри произвольной формы	Материал наносится на слишком горячую поверхность.	Дождаться когда поверхность достаточно остынет.
	Загрязнение продуктом, который использовался перед этим.	Продолжить выпускать используемый продукт через шланг еще некоторое время.