

ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

Impermax Polyurea H

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННАЯ МЕМБРАНА НА ОСНОВЕ ГИБРИДА ПОЛИМОЧЕВИНЫ, НАНОСИМАЯ ГОРЯЧИМ НАПЫЛЕНИЕМ

ОПИСАНИЕ



Impermax Polyurea H – это двухкомпонентный гибрид полимочевины, который отверждается в течение очень короткого времени, образуя эластичную мембрану, обладающую возможностью затягивать мелкие трещины поверхности. Данный продукт может перерабатываться только при помощи оборудования высокого давления для напыления двухкомпонентных систем (соотношение 1:1). Данный материал может применяться вместе с различными типами геотекстиля для получения бесшовных гидроизоляционных выстилающих поверхностей.

ПРИМЕНЕНИЕ

Для гидроизоляции бетонных конструкций.



Материал **Impermax Polyurea H** может применяться для гидроизоляции кровель в системе с дополнительными финишными покрытиями, устойчивыми к воздействию ультрафиолета, а также как абсолютно бесшовное покрытие для ремонта оболочек емкостей и резервуаров, прудов, мусоросборников, туннелей, каналов, дамб.

СВОЙСТВА

- Высокоэластичная мембрана.
- Быстрое отверждение.
- Заделывает мелкие трещины основания.
- Пигментирование состава при помощи Пигментной пасты «Pigment Spray».

СЕРТИФИКАЦИЯ

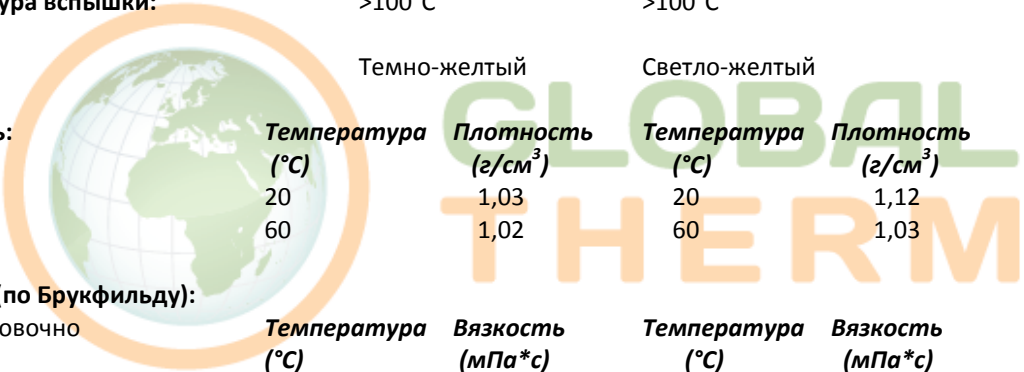


Сертификация ETA: Европейское Техническое Свидетельство № 11/062 – установленный срок службы CE на 10 лет.

Сертификация AITEH: Механические свойства EN ISO 527-1/3, метод испытания на твердость / CBR в соответствии с UNE-EN ISO 12236:2007, предел прочности на разрыв UNE-EN ISO 34-1:2011.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ ДО ПРИМЕНЕНИЯ

	Компонент А	Компонент Б																				
Описание:	Полиол/полиамин	Ароматический форполимерный изоцианат																				
Физическое состояние:	Жидкость	Жидкость																				
Упаковка: (Прим.: Цветной пигмент поставляется в третьем контейнере. Информацию о применении Пигментирующей добавки см. в листе технической информации на данный материал)	Металлическая бочка 188 кг	Металлическая бочка 210 кг																				
Сухой остаток:	около 100%	100%																				
Температура вспышки:	>100°C	>100°C																				
Цвет:	Темно-желтый	Светло-желтый																				
Плотность:	 <table border="1"> <thead> <tr> <th>Температура (°C)</th> <th>Плотность (г/см³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>1,03</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>1,02</td> </tr> </tbody> </table>	Температура (°C)	Плотность (г/см ³)	20	1,03	60	1,02	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Температура (°C)</th> <th>Плотность (г/см³)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>1,12</td> </tr> <tr> <td>60</td> <td>1,03</td> </tr> </tbody> </table>	Температура (°C)	Плотность (г/см ³)	20	1,12	60	1,03								
Температура (°C)	Плотность (г/см ³)																					
20	1,03																					
60	1,02																					
Температура (°C)	Плотность (г/см ³)																					
20	1,12																					
60	1,03																					
Вязкость (по Брукфильду): Ориентировочно	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Температура (°C)</th> <th>Вязкость (мПа*с)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>1900</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>950</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>140</td> </tr> </tbody> </table>	Температура (°C)	Вязкость (мПа*с)	20	1900	30	950	50	300	70	140	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Температура (°C)</th> <th>Вязкость (мПа*с)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>20</td> <td>2800</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>350</td> </tr> <tr> <td>70</td> <td>200</td> </tr> </tbody> </table>	Температура (°C)	Вязкость (мПа*с)	20	2800	30	1000	50	350	70	200
Температура (°C)	Вязкость (мПа*с)																					
20	1900																					
30	950																					
50	300																					
70	140																					
Температура (°C)	Вязкость (мПа*с)																					
20	2800																					
30	1000																					
50	350																					
70	200																					
Летучие вещества:	7 г/л; 0,7%	0																				
Класс: согласно 2004/42/ЕС	А, j	А, j																				
Соотношение компонентов (А : Б):	по весу 1 : 1,12 по объему 1 : 1																					
Плотность и вязкость смеси:	Быстрая полимеризация. См. данные по жизнеспособности смешанных компонентов.																					
Цвет:	Темно-желтый. Компонент А пигментируется путем добавления в него пигментной пасты «Pigment Spray», поставляемой с каждым комплектом Impermax Polyurea H.																					
Время жизни смеси:	Время гелеобразования смеси А+Б (20 г): 16 сек. при температуре +25°C 7 сек. при температуре +60°C																					

Продукт годен в течение 12 месяцев с даты производства при хранении его в оригинальной герметичной упаковке. Хранить при температуре +10 - +30°C.

ИНФОРМАЦИЯ О ПРОДУКТЕ ПОСЛЕ ПРИМЕНЕНИЯ

Внешний вид: Твердая эластомерная мембрана.

Цвет: Может пигментироваться при помощи пигментной пасты Pigment Spray в следующие цвета: бежевый RAL 1001, серый RAL 7011, черепичный, синий RAL 5015. Остальные цвета доступны по запросу.

Твердость (по Шору D): 88 A (ISO 868)

Механические свойства:

Относительное удлинение (%)	Напряжение при растяжении (МПа)
50	7,0
100	9,5
150	11,1
184	13,0

Относительное удлинение при разрыве 184%
Предел прочности при растяжении 13 МПа
(EN-ISO 527-3)

Предел прочности на отрыв: 7,5 Н/мм

Паропроницаемость: $\mu=2000$, 14 г/м² день, (EN 1931)

Химическая стойкость:

При постоянном контакте с агрессивными жидкостями: (0 – наихудший результат, 5 – наилучший результат)

Химическое вещество	Условия	Результат
Вода	15 дней, +80°C	5
Морская вода	5 дней, +80°C	5
Дизельное топливо	16 дней, +80°C	5
Ксилолы	7 дней, +80°C	1
Этилацетат	7 дней, +80°C	0
Изопропиловый спирт	7 дней, +80°C	0
Гидроксид натрия (40 г/л)	7 дней, +80°C	5
Перекись водорода (33%)	7 дней, +25°C	4
Аммиак (3%)	7 дней, +80°C	5
Серная кислота (10%)	7 дней, +80°C	4
Соляная кислота (концентр.)	7 дней, +80°C	0
Отбеливатель	7 дней, +80°C	4

Адгезионная прочность:

Поверхность	Адгезия (МПа)
Бетон	>50

Устойчивость к УФ: Хорошая устойчивость к УФ воздействию. Ароматические полиуретаны подвержены изменению цвета под воздействием солнечного света. Изменение цвета не влечет за собой изменения их механических свойств. Дополнительная защита от ультрафиолета может достигаться путем нанесения финишных покрытий Impertrans или Colodur.

Термостойкость: Стабилен до +80°C.

Огнестойкость: $V_{roof} = t1$ (испытание на внешнее воздействие пламени)**Испытание на твердость:**

Комбинация Impermax Polyurea H и выбранного геотекстиля дает покрытие со стойкостью к проколу около 4000 кН (в соответствии с UNE-EN ISO 12236:2007).

ИНСТРУКЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Рекомендуемые варианты применения:

Вариант 1

Гидроизоляция кровли, подверженной воздействию УФ

Толщина покрытия: >2мм

Эпоксидный праймер: 300-500 г/м² (с добавлением небольшого количества кварцевого песка зерном 0,4-0,7 мм).

Прим.: Если есть основание считать, что субстрат содержит остаточную влагу и в целях избежать вздутия покрытия, лучше нанести 2 слоя праймера: первый – без кварцевого песка в качестве пароизоляции, а второй слой с добавлением песка.

Гидроизоляция: Impermax Polyurea H: Слой из расчета 2 кг/м², в один или два слоя*Защитный слой от УФ:* Пигментированный Colodur или Impertrans из расчета 200-300 г/м²

Вариант 2

Гидроизоляция кровли, не подверженной воздействию УФ

Эпоксидный праймер: 300-500 г/м² (с добавлением небольшого количества кварцевого песка зерном 0,4-0,7 мм).*Гидроизоляция:* Impermax Polyurea H: Слой из расчета 2 кг/м², в один или два слоя.

Вариант 3

Гидроизоляция с использованием геотекстиля Geotax

Геотекстиль Geotax (200 г/м²)Impermax Polyurea H (1 слой из расчета 2 кг/м²).**Требования к основанию:**

Для достижения хорошего проникновения материала в поверхность основания и хорошего сцепления с ним, основание должно быть:

1. Плоским и ровным (Impermax – самовыравнивающийся материал)
2. Плотным и прочным (испытание на адгезионную прочность должно показывать минимальное значение отрыва 1,4 Н/мм²)
3. Иметь ровную и однородную поверхность
4. Не иметь трещин и сколов. Если они присутствуют, прежде необходимо подготовить основание, заделав их
5. Сухим и чистым, не иметь пыли, несвязанных частиц, масел, органических остатков или цементного молока.

Температура основания должна быть в диапазоне +10°C - +40°C. При более высоких температурах, должны быть предприняты особые меры предосторожности. Влажность основания должна быть менее 4%.

Рекомендуемые условия окружающей среды:

Температура воздуха должна быть в диапазоне +10°C - +40°C.
Относительная влажность воздуха должна быть менее 85%.

Подготовка основания:

Бетонные основания должны быть подготовлены механическим способом, а именно обработаны пескоструйной машиной или абразивом с целью очистить поверхность и получить открытые поры бетона. Основание должно быть обработано праймером и выровнено для получения однородной поверхности. Острые места на поверхности удаляются при помощи шлифовочной машины. Удалите всю пыль и инородные материалы с основания щеткой или пылесосом.

Смешивание:

Размешайте до однородности отдельно каждый из компонентов, используя соответствующее смешивающее устройство, до начала напыления оборудованием высокого давления (оборудование должно работать с предварительно перемешанными компонентами). Добавьте пигментную пасту в компонент А и размешайте их перед работой. Запустите систему рециркуляции для обоих компонентов до момента нагревания компонентов до требуемой для работы температуры.

Применение:



Материал **Impermax Polyurea H** перерабатывается горячим напылением при помощи специализированного оборудования высокого давления. Рекомендуемые для работы температуры следующие:

Компонент А: 55-65°C

Компонент Б: 65-70°C

Рабочее давление должно быть 140 бар.

Во время напыления проверяйте толщину слоя и скорость отверждения материала.

Напыляйте материал из расчета 1,8-2,0 кг на квадратный метр для получения минимальной толщины слоя в 1,9 мм.

Для более подробной информации обращайтесь к производителю/дистрибьютору.

Время отверждения:

Материал **Impermax Polyurea H** отверждается до отлипа через несколько минут после его нанесения. Ориентировочные данные по твердости покрытия предоставляются только как референтные (1 мм, полипропиленовое основание, при +25°C и относительной атмосферной влажности 50%).

Время	Твердость по Шору
15 мин.	30
30 мин.	47
1 ч.	60
3 ч.	72
8 ч.	79
24 ч.	82
7 дней	87

Нанесение последующего слоя:

Обычно необходимая толщина достигается за 1 проход. В случае необходимости, второй слой **Impermax Polyurea H** может быть нанесен сразу же. В любом случае, не ждите более 2 часов для нанесения второго слоя для обеспечения хорошей адгезии между слоями. При нанесении материала на предварительно нанесенный эпоксидный праймер, убедитесь, что праймер абсолютно просох (8 часов).

Начало эксплуатации работ:

В стандартных условиях (+25°C, 50% отн.вл.) мембрана устойчива к воздействию капель дождя через 15 минут, а также ходить по мембране можно (легкая пешеходная нагрузка) уже через 1 час. Через 2 дня будет достигнуто 90% финальных свойств покрытия.

Очистка инструмента:

Для содержания оборудования в рабочем состоянии (распыляющие пистолеты, прокладки), не рекомендуется использовать растворители. Вместо растворителей может использоваться очищающая жидкость (пластификатор). Компонент Б должен быть тщательно удален пластификатором.

Чистка покрытия и техобслуживание:

Техобслуживание покрытия на кровлях должно осуществляться регулярно в соответствии с их назначением.

Данное техобслуживание включает следующие мероприятия:

- Удаление лишней влаги
- Удаление травы, грязи, мха и другой растительности
- Содержание системы для сточных вод в хорошем рабочем состоянии
- Проверка наличия сточных решеток для предотвращения повреждения водостоков
- Проверка состояния зданий (гидроизоляция в местах стыков, швов, несущих стен)
- Выявление возможных повреждений здания из-за неправильного использования.

Если важен **аспект эстетического вида** кровли, необходимо проводить регулярную очистку кровли водой (при необходимости, добавлять в воду какое-либо нейтральное моющее средство).

Возможно, будет необходимо нанести повторно декоративные слои (Impertrans, Colodur), если старые износились из-за транспортных нагрузок, погодных условий, коррозии и т.д.

Если внешний вид кровли является важным фактором, необходимо регулярно проводить ее очистку при помощи воды (с добавлением каких-либо щадящих моющих средств) в соответствии с назначением.

По необходимости обновляйте декоративный финишный слой (Impertrans, Colodur), если старый имеет износ от транспортных нагрузок, воздействия погодных явлений, коррозии и т.д.

Удалять пятна с поверхности можно попробовать при помощи растворителя Rayston (ксилол) или изопропилового спирта. Концентрированные кислоты абсолютно не подходят для этой цели. Некоторые растворители могут повредить поверхность мембраны. Если это произошло, поврежденный участок должен быть вырезан и отреставрирован путем нанесения Impermax Polyurea H или Impermax.

Наиболее часто задаваемые вопросы:

Проблема	Вопрос	Ответ	Решение
Мембрана не сохнет или липнет	Правильное соотношение А:Б?	Дисбаланс давлений	Проверьте и скорректируйте давления.
Пузыри или кратеры на поверхности мембраны	Пористое основание?	Не был применен праймер	Нанесите эпоксидный праймер на основание перед нанесением основного покрытия.
Плохая укрывистость поверхности	Горизонтальное нанесение?	Слишком низкий расход Нет или мало пигмента	Используйте, исходя из расхода минимум 1 кг/м ² . Размешайте до однородности пигмент в компоненте А до напыления
Изменение цвета	Подвержено воздействию солнечного света?	Реакция на УФ	Используйте в качестве последнего слоя покрытие темно-серого или красного цвета.
	Может ли применяться без пигментирующей добавки?		Не рекомендуется. Данный материал всегда поставляется с пигментом выбранного цвета. Использование пигмента помогает достичь одинакового цвета по всей поверхности.

Безопасность при работе:

Компонент Б содержит изоцианаты. Всегда следуйте инструкциям, описанным в Паспорте безопасности, и соблюдайте меры предосторожности, описанные в данном документе. Основным правилом при работе является обеспечение должной вентиляции помещения и/или средств защиты респираторных органов (комбинированных фильтров для органических испарений и частиц), а также защитной одежды. Данный продукт предназначен для использования только в целях, описанных в данном документе, для работы описанными способами. Данный продукт предназначен для использования профессиональными специалистами. Он не подходит для применения непрофессионалами в домашних условиях.

Меры предосторожности для окружающей среды:

Обращайтесь с пустыми контейнерами с теми же мерами предосторожности, как с полными. Контейнеры должны рассматриваться как опасный мусор, и перевозиться в авторизованный пункт сбора мусора. Если в контейнерах остались остатки продукта, не смешивайте их с другими веществами во избежание возможных опасных химических реакций. Компоненты А и Б могут быть смешаны в соотношении 1 : 1 с целью получения нейтрального материала, но никогда не делайте этого в объемах превышающих 5 литров для предотвращения опасной реакции выделения тепла.

Другая информация:

Информация, содержащаяся в данном документе, так же как и наши письменные и устные рекомендации основываются на базе тестов и нашего опыта, они не являются гарантией на продукт, и должны рассматриваться монтажниками как ознакомительная информация о продукте.

Мы рекомендуем тщательно изучить всю предоставленную информацию до практического использования или применения какого-либо нашего продукта, и настоятельно рекомендуем произвести тесты «на месте» для того, чтобы определить пригодность продукта для Вашего конкретного проекта.

Наши рекомендации не освобождают монтажников от обязанности тщательно изучить правильный метод нанесения этих систем перед их применением, а также провести по возможности столько предварительных испытаний, сколько потребуется во избежание каких-либо сомнений по их применению на объекте. Применение, использование и работа на Вашем объекте нашими продуктами находятся вне нашего контроля, и, следовательно, находятся под исключительной ответственностью монтажной организации. Соответственно, монтажная организация будет единственным ответственным за любой ущерб, полученный от частичного или полного несоблюдения наших указаний по применению, и в целом, ненадлежащего использования или применения этих материалов.



Данный лист технической информации заменяет все предыдущие версии.

KRYPTON CHEMICAL SL
Marti i Franques, 12, Pol. Ind les Tapies
43890 – l’Hospitalet de l’Infant
Таррагона – Испания
Телефон: +34 977 822 245
Факс: +34 977 823 977
rayston@kryptonchemical.com
www.raystonpu.com

**GLOBAL
THERM**