

Техническая информация

ЭКСТРАПЛАН 505

Напыляемое эластомерное изолирующее покрытие на основе поликарбамида (полимочевины)

ТУ 5772-081-10861980-2006

Описание и основные свойства

Высококачественная двухкомпонентная «ароматическая» высокорекреационная система, предназначенная для нанесения полимочевинных (поликарбамидных) эластомерных защитных покрытий, обладающих превосходными изолирующими, антикоррозионными свойствами, стойкостью к абразивным нагрузкам, а также допущенных для прямого контакта с питьевой водой.

Преимущественно рекомендуется для нанесения на жесткие поверхности.

Нанесение покрытия производится методом безвоздушного напыления под высоким давлением с помощью специального оборудования – дозаторов высокого давления с раздельной подачей компонентов и их смешивания за счет соударения в смесительной камере напылительного «пистолета».

- Состав системы и свойства покрытия полностью соответствуют определению «чистая, подлинная полимочевина» Ассоциации Развития Полимочевины (PDA) (США)
- Высокая прочность и эластичность сохраняются в широком диапазоне температур
- Повышенная стойкость к климатическим воздействиям, долговременная устойчивость к пожелтению от воздействия УФ-излучения
- Не содержит органические растворители, пластификаторы и катализаторы. Отсутствует эмиссия токсичных веществ в процессе эксплуатации покрытия.
- Мгновенное формирование слоя покрытия на поверхностях любой геометрии.
- Отсутствие швов, превосходные изолирующие свойства, высокая износостойкость, устойчивость к агрессивным средам, высокая гидролитическая стойкость
- Возможность применения в условиях высокой относительной влажности воздуха (до 98%) и низких (до -20°C) температур
- Высокая термическая стабильность покрытия в широком диапазоне температур (от -60°C до +220°C).

Основные свойства системы	
Состав	смесь полиэфирполиаминов, удлинителей цепи, пигментов, целевых добавок, ароматический полиуретановый преполимер
Соотношение компонентов «1» и «2»	1,0 : 1,0 (объемное)
Содержание нелетучих веществ	100 %
Плотность смеси компонентов (при +20°C)	1,08 кг/л
Вязкость комп. 1 (Брукфильд. шп. 4, ск. 750, T=25°C)	400
Вязкость комп. 2 (Брукфильд. шп. 4, ск. 750, T=25°C)	650
Время гелеобразования нанесенного слоя	15 с
Время отверждения «до отлипа»	40-60 с
Время отверждения покрытия (при +20°C)	пешеходные нагрузки – 2 ч транспортные нагрузки – через 24 часа
Рабочая температура нагрева компонентов	+75-80°C
Рабочая температура подогрева подающих шлангов	+75°C
Регулировки давления подачи компонентов	150 – 210 bar
Производительность оборудования	от 3,7 кг/мин и выше
Расчетные нормы расхода (при толщине слоя покрытия 1,5 мм)	1,6 кг / м ² (без учета естественных потерь при напылении). Реальный расход зависит от свойств защищаемой поверхности и внешних условий при напылении
Комплектная упаковка	440 кг (нетто) (215 кг – компонент «1» (RESIN), 225 кг – компонент «2» (ISO) в стальных бочках)

Основные свойства покрытия	
Адгезионная прочность	бетон - не менее 2,5 Н/мм ² сталь (абразивно-струйная обработка) – не менее 5,0 Н/мм ²
Предел прочности при растяжении (выдержка в течении 3 суток)	не менее 20 МПа
Удлинение при разрыве (выдержка в течение 3 суток)	не менее 350 %
Твердость (по Шору А)	96
Истираемость (груз 1 кг, 1000 оборотов, колесо Н-18)	156 мг
Устойчивость к атмосферным воздействиям	Отсутствуют признаки повреждений.
Показатели пожарной безопасности (С-RU.ПБ09.В.00024 до 15.06.2015)	Г1, В2, Д2, Т2, РП2
Цвет	Белый (близкий к RAL 9010) Голубой (близкий к RAL 5012)

*) – устойчивость к изменению оттенка цвета при воздействии прямых солнечных лучей / УФ-излучения увеличена в среднем в 10 раз по сравнению с существующими «ароматическими» полимочевинными системами.

Основные области применения

Система **Экстраплан 505** применяется для напыления высококачественных бесшовных эластомерных гидроизолирующих покрытий преимущественно на жесткие основания (бетон, металл, композитные материалы, дерево) при облицовке резервуаров для хранения питьевой воды, водоподготовки, открытых и закрытых плавательных бассейнов (допускается нанесение предусмотренных проектом дополнительных финишных покрытий, устойчивых к комбинированному воздействию хлорированной воды и УФ-спектра солнечного света), резервуаров и емкостей на предприятиях по разведению и переработке рыбы, на предприятиях пищевой промышленности и сельского хозяйства и т.д.

Основные области применения эластомерных покрытий на основе Экстраплан 505:

- резервуары для сбора и хранения питьевой воды, зерна, прочей сельхозпродукции
- гидроизоляция и защитная облицовка бассейнов, емкостей, резервуаров и пр.
- бетонные и металлические резервуары для сбора стоков, трубопроводы, искусственные водоемы, каналы, тоннели, силосы
- площадки и ванны аварийного сброса (улавливатели и приямки (secondary containment)).
- ... и многие другие области применения

Рекомендации по применению

Требования к свойствам и подготовке защищаемой поверхности

В общем виде, любая поверхность для нанесения покрытия должна иметь однородную структуру, быть чистой, сухой, свободной от пыли, участков стойких загрязнений, следов масел, жиров, смазок, легко отслаивающихся и крошащихся участков старого покрытия и прочего, что может ухудшать смачиваемость поверхности и препятствовать нормальной адгезии, избыточного количества растворимых в воде солей на поверхности и в верхнем слое субстрата.

Для очистки и обезжиривания защищаемых поверхностей применяются: обработка водой и паром под низким и высоким давлением, органические растворители и смывки, ручная и струйная абразивная очистка, ополаскивание питьевой водой и т.д.

Для пористых поверхностей, таких как бетон, кирпичная кладка и прочие минеральные впитывающие поверхности, требуется абразивная обработка (струйная, шлифование, фрезерование) с последующим вакуумным удалением пыли и предварительное грунтование (Праймер 1101, Праймер 111, Праймер 112, Праймер 204 или Праймер 205). Выбоины, каверны, сколы, трещины и т.п. должны быть заполнены правильно подобранными шпатлевочными ремонтными составами (например, на основе Праймер 204 и Праймер 205 с добавлением инертного мелкофракционного заполнителя (кварцевого песка или пудры).

Для повышения адгезионных свойств таких поверхностей как битуминозные кровельные рулонные материалы, покрытия на основе синтетических смол, стеклопластики и т.п. рекомендуется применять грунтовку Праймер 1103.

Специфика подготовки металлических (стальных) поверхностей для напыления эластомерного защитного покрытия в большинстве случаев заключается в абразивно-струйной обработке до степени очистки 2 по ГОСТ 9.402 (или Sa 2,5 (Near White Metal) (по ISO 8501-1, SIS 055900, BS 7079:A1), или SP 10 по SSPC, или 2 по NACE), степени шероховатости $Rz > 60$ мкм (определяется инструментально или с помощью компараторов по EN ISO 8503-2 (или ГОСТ 25142) с последующей продувкой поверхности чистым сухим сжатым воздухом. Степень запыленности поверхности после продувки проверяется с помощью липкой ленты по EN ISO 8502-3 (соответствие шкалам 2 или 3). Также металлические поверхности должны быть протестированы на наличие водорастворимых солей (в основном хлоридов (Cl^-) и сульфатов (SO_4^{2-})) (<10 мг/см²) и присутствие соединений, дающих «кислую реакцию» ($pH < 5$) (DIN-Technical report 28).

Выбор грунтовок для металлических поверхностей определяется проектной системой покрытия, соответствующей требуемым условиям эксплуатации. В большинстве случаев допускается напыление покрытия непосредственно на правильно подготовленную металлическую поверхность без применения грунтовок.

Внимание ! Для обеспечения хорошей межслойной адгезии при нанесении нового слоя полимочевинного покрытия на старый, особенно при стыковании кромок захваток («дневной шов»), рекомендуется использовать специальную адгезионную грунтовку Праймер 509.

Внимание ! Выбор грунтовки из ассортимента компании Хантсман-НМГ определяется системой покрытия и зависит от конкретных условий применения. За дополнительной информацией обращайтесь к технико-коммерческим представителям компании.

Требования к условиям применения

Благодаря особенностям химических свойств и технологии применения системы поликарбамидных покрытий Экстраплан могут применяться в широком диапазоне температур и влажности окружающего воздуха. Ограничения применения в данных условиях могут быть связаны, в основном, с техническими параметрами применяемого оборудования.

Температура поверхности основания и окружающего воздуха в зоне проведения работ: от -15°C до $+25^{\circ}\text{C}$ (рекомендуются плюсовые температуры)

Внимание ! Температура поверхности основания должна быть выше измеренной точки росы минимум на 3°C .

Относительная влажность воздуха: $< 98\%$ (при напылении на металл - $< 90\%$).

Внимание ! Для обеспечения стабильной и безопасной работы оборудования, а также обеспечения высокого качества покрытия необходимо правильно выбирать режимы нагрева и давления подачи компонентов с тем, чтобы обеспечить их равномерную подачу в камеру смешивания. Правильный выбор регулировок оборудования позволяет избежать возникновения кавитации (пульсации давления) в питающих трактах оборудования, обеспечить надлежащее смешивание компонентов и тем самым предотвратить образование дефектов на покрытии и преждевременный износ деталей и узлов оборудования. Технические консультации по выбору оборудования, рекомендации по обслуживанию, регулировкам и работе с дозаторами высокого давления предоставляются квалифицированным персоналом компаний-поставщиков оборудования для напыления полимочевины (GAMA, Graco, WIWA и др.)

Гигиеническая характеристика

После полного отверждения покрытия на основе **Экстраплан** являются абсолютно безопасными и допущены к эксплуатации в качестве универсального долговечного изолирующего покрытия для промышленных, жилых и общественных зданий и сооружений, транспортного строительства, антикоррозионной защиты и т.д.

Общие меры безопасности

Экстраплан 505 не содержит легковоспламеняющиеся компоненты. При проведении работ запрещается курить, использовать неисправное электрооборудование, открытый огонь. Персонал, работающий с системой, должен быть обеспечен спецодеждой, защитными очками (масками, респираторами), защитными 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

Условия транспортировки и хранения системы должны отвечать требованиям ГОСТ 9980.5. Перевозка компонентов системы осуществляется всеми видами транспорта крытого типа. Перевозку и хранение следует осуществлять при температурах не ниже +5°C и не выше + 30°C. Возможные увеличение вязкости и частичная кристаллизация компонентов системы при температурах ниже 0°C не приводят к необратимому изменению свойств и ухудшению качества системы. После транспортировки или хранения при отрицательных температурах компоненты системы следует выдержать в теплом сухом помещении перед применением. Открытую упаковку с остатками компонентов системы хранить для последующего применения ЗАПРЕЩАЕТСЯ ! Установленный срок годности компонентов системы - 12 месяцев (при условии хранения в сухом отапливаемом помещении в закрытой оригинальной упаковке). По истечении 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, в том числе связанных с тем, что потребитель не ознакомился с листами технической информации и инструкциями по применению материалов. Сведения, приведенные в настоящем листе технической информации, соответствуют времени его издания. Производитель оставляет за собой право изменять технические показатели без ухудшения качества в ходе технического прогресса и по причинам, связанным с развитием производства. Компания не может указать все возможные условия применения материалов, поэтому потребитель несет ответственность за определение пригодности данного продукта для конкретных условий применения. Приведенные в листах технической информации рекомендации по применению требуют опытной проверки у потребителя, т.к. вне контроля производителя остаются условия послепродажного хранения, транспортировки и применения продукции, особенно, если совместно используются материалы других производителей. Настоящая информация является собственностью ЗАО «Хантсман-НМГ». Полная или частичная перепечатка данного текста в других печатных изданиях без разрешения компании запрещена.

