

Техническая информация

ЭКСТРАПЛАН 501

Напыляемое эластомерное изолирующее покрытие на основе поликарбамида (полимочевины)

ТУ 5772-081-10861980-2006

Описание и основные свойства

Высококачественная двухкомпонентная высокорекреационная система универсального применения, предназначенная для нанесения полимочевинных (поликарбамидных) эластомерных защитных покрытий с превосходными изолирующими, антикоррозионными свойствами, повышенной стойкостью к абразивным нагрузкам. 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.

- 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, стабильность цвета и устойчивость к пожелтению от воздействия УФ-излучения
- Не содержит органические растворители, пластификаторы и катализаторы
- 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 термостабильность покрытия в широком диапазоне температур (от -60°C до +220°C).

Основные свойства системы	
Состав	смесь полиэфирполиаминов, удлинителей цепи, пигментов, целевых добавок, ароматический полиуретановый преполлимер
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», 225 кг – компонент «2» в стальных бочках)

Основные свойства покрытия	
Адгезионная прочность	бетон - не менее 2,5 Н/мм ² сталь (абразиво-струйная обработка) – не менее 4,0 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	Серый , охра, зеленый, кирпично-красный, синий, белый, черный *)

*) – 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 501** применяется для напыления высококачественных бесшовных эластомерных наружных и внутренних изолирующих покрытий преимущественно на жесткие основания (бетон, металл, композитные материалы, дерево).

Основные области применения эластомерных покрытий на основе Экстраплан 501:

- гидротехнические и очистные сооружения
- бетонные и металлические резервуары для сбора стоков, трубопроводы, искусственные водоемы, каналы, тоннели, силосы, бассейны
- резервуары для хранения, площадки и ванны аварийного сброса (улавливатели).
- противофильтрационные экраны (облицовка котлованов и отстойников)
- защита пенополиуретановой теплоизоляции
- устройство новых кровель и ремонт старых кровельных покрытий из листовых и рулонных материалов
- гидроизоляция и антикоррозионная защита фундаментов, путепроводов, мостов, портовых и «офф-шорных» инженерных сооружений (свай, причальных стенок, платформ и пр.)
- покрытия пола внутри и снаружи помещений, покрытия трибун спортивных и зрелищных сооружений
- внутренняя облицовка товарных вагонов, кузовов грузового транспорта и пр.
- антикоррозионная защита прочих бетонных и металлических конструкций, изделий, фасонных элементов и т.п.
- изоляционная облицовка сооружений и малых архитектурных форм, элементов декора в тематических парках, зонах отдыха, зоопарках и т.д.
- ... 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.

Для очистки и обезжиривания защищаемых поверхностей применяются: обработка водой и паром под высоким давлением, органические растворители и смывки, ручная и струйная абразивная очистка, ополаскивание деионизированной 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 шпательными ремонтными составами.

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 (SO₄²⁻)) (<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 ряде случаев допускается напыление покрытия непосредственно на подготовленную металлическую поверхность.

Напыление на пенополиуретановую/ пенополиизоциануратную (ППУ/PIR) жесткую пену как правило не требует предварительного грунтования, однако при наличии локальных дефектов или повреждений внешнего интегрального слоя (корки) жестких пен, а также если по каким-либо причинам отсутствует возможность их выявления, рекомендуется нанесение промежуточного слоя полиуретановой гидроизоляционной мастики Эластоплан 1101 перед нанесением полимочевинного покрытия.

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 и поверхности. 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°C

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

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

Рекомендуемые параметры регулировки оборудования при напылении

Внимание ! Для обеспечения стабильной работы оборудования и получения высококачественного 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.

Для дозатора высокого давления Graco Reactor E-XP II:

- 1) Т (°C) подающих шлангов: **+70°C - +80°C**
- 2) Т (°C) комп. «1» (поли) («синий» шланг, «В»): **+70°C - +80°C**
- 3) Т (°C) комп. «2» (изо) («красный» шланг, «А»): **+70°C - +80°C**
- 4) Т (°C) предварительного подогрева компонентов: **+30°C - +40°C**
- 5) Давление подачи компонентов: не менее **150 bar** (2200 psi (см. показания манометров на трактах подачи компонентов)). Рекомендуемый диапазон: **150 – 210 bar**
- 6) Для «пистолетов»-распылителей Fusion AP рекомендуются смесительные камеры AF 2929 / 4242 с наконечниками FT 0438 / 0638 и фильтры 60 mesh.

Гигиеническая характеристика

После полного отверждения полимочевинные 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 501 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 несет 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.

