

NOVACOL MS FLEX

Двухкомпонентное напыляемое поликарбамидное покрытие

<p>Описание</p>	<p>NOVACOL MS FLEX представляет собой двухкомпонентную высокорекреационную композицию на основе полимочевины, превращающуюся в очень прочную и одновременно эластичную бесшовную мембрану в результате химической реакции исходных компонентов. Покрытие наносится механизированно – аппаратами высокого давления с отдельной и обогреваемой подачей компонентов. Применяется в качестве устройства внешней изолирующей с антикоррозионными свойствами мембраны на бетон, металл, дерево, композиты, вспененные материалы. Состав эффективен при устройстве сплошной и ремонте и локальной гидроизоляции участков сооружений, в том числе с большими уклонами. Материал одинаково продуктивно применяется как при новом строительстве, так и при реконструкции и восстановления имеющихся зданий и сооружений.</p>
<p>Область применения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Устройство новых и восстановление старых кровельных покрытий из листовых и рулонных битуминозных материалов, ПВХ-, ЭПДМ- мембран (применяется с финишным светозащитным покрытием <u>NOVACOL F270</u>). • Гидроизоляция балконов, террас, веранд, фундаментов, бетонных, стальных емкостей. • Гидроизоляция земляных инженерных и спортивных сооружений - прудов, котлованов, каналов, бассейнов, трибун стадионов. • Гидроизоляция обделок тоннелей, притоннельных сооружений, опорных плит станций метрополитена при производстве работ открытым и закрытым способами. • Гидроизоляция и механическая защита вспененной теплоизоляции – PUR- и PIR – систем, экструдированного и расширенного пенополистирола (применяется с финишным светозащитным покрытием <u>NOVACOL F270</u>). • Производство армированных мембран на основе геотекстильных и прочих нетканых и тканых материалов, устройство противодиффузионных экранов. • Гидроизоляция и антикоррозионная защита магистральных трубопроводов, подземных и гидротехнических сооружений, путепроводов, автопаркингов. • Антикоррозионная защита и гидроизоляция бетонных, железобетонных, стальных и деревянных конструкций. • Механическая защита малых архитектурных форм и элементов декора. • Производство эластичных покрытий кузовов, крыши, транспортерных лент и гибких мембран.
<p>Отличительные свойства</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Не содержит органические растворители, отвержденный продукт безвреден и не токсичен. • Мгновенно формирует покрытие на поверхности основания любой геометрической сложности без образования подтеком и наплывов. • Обеспечивает прочность и эластичность в течение всего срока эксплуатации при температурах от -50⁰С до +120⁰С. • Характеризуется высокой ударо- и механической прочностью, износостойкостью и адгезией к строительным основаниям. Комбинация с подходящими неткаными геотекстильными материалами значительно усиливает физико-механические характеристики мембраны. • Обладает химической и гидролитической стойкостью, способностью к окрашиванию покрывными эмалями. • Образует влаго- и газонепроницаемое покрытие.
<p>Расход</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2,5-2,6 кг/м² - при нанесении слоем в 2 мм с учетом минимума потерь.
<p>Очиститель</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Метиленхлорид – для промывки распылителя. • Диоктифталат – для промывки и консервации насосной системы.
<p>Срок хранения</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 12 мес. в заводской герметичной упаковке при +5⁰-+30⁰С.
<p>Упаковка</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Компонент А: бочка -200 кг. • Компонент Б: бочка–225 кг.

Технические характеристики компонентов системы

Показатель	Значение	
	Компонент «А»	Компонент «Б»
Внешний вид	Однородная вязкая жидкость, бесцветная или с желтоватым цветом	Вязкая цветная жидкость, возможно расслаивание при хранении
Соотношение смешивания по массе	1	1,2
Массовая доля нелетучих веществ, %	100	100
Динамическая вязкость при +75 ⁰ С, мПа*с, в пределах	100–120	130–150
Плотность при +20 ⁰ С, г/см ³	0,98 - 1,05	1,20 – 1,35

Технические характеристики системы

Показатель	Значение
Цвет	В ассортименте
Плотность смеси компонентов, г/см ³	1,1±0,5
Динамическая вязкость смеси компонентов при +80 ⁰ С, мПа*с	100 – 150
Рабочая температура нагрева компонентов, ⁰ С	+80
Рабочая температура нагрева подающих шлангов, ⁰ С	+75
Время гелеобразования, с	8-15
Время отверждения до степени 3 (проба на отлип), с	30-50
Время отверждения до пешеходной нагрузки, ч, не менее	2
Время отверждения до транспортной нагрузки, ч, не менее	24

Технические характеристики отвержденной системы

Показатель	Значение
Внешний вид	Компактная пленка без отверстий, раковин и вздутий на поверхности и без пор на срезе
Условная прочность при разрыве, МПа, не менее	12
Относительное удлинение при разрыве, %, не менее	500
Твердость по Шору, шкала А, ед., не менее	75-80
Водопоглощение за 24 ч, %, не более	2
Водонепроницаемость под давлением 0,3 МПа	отсутствие влаги под покрытием
Гибкость на брусе с радиусом 5 мм при -50 ⁰ С	отсутствие трещин
Адгезия к бетону и к металлу, МПа, не менее	4-5
Износостойкость (Табер, колесо Н-18, 1000 об, 1000 г), мг	100
Номинальная устойчивость к атм. осадкам, мин, через	2-3
Температура эксплуатации, ⁰ С, в пределах	-50 ⁰ - +120 ⁰

Условия нанесения материала

Показатель	Значение
Влажность основания, не более (бетон / дерево / металл)	4 / 12 / 5 масс.%
Влажность воздуха	не более 90%, недопустимо образование росы
Температура основания	на 3 ⁰ С выше точки росы
Температура воздуха	+12 ⁰ С – +35 ⁰ С*

*- материал может наноситься при отрицательных (-15⁰С) температурах только после консультаций с производителем/поставщиком.

Рекомендации по применению

Технологические параметры нанесения материала

Показатель	Значение
Температура подогрева подающих шлангов	+70 ⁰ С -+80 ⁰ С
Температура компонента «А»	+70 ⁰ С -+80 ⁰ С
Температура компонента «Б»	+70 ⁰ С -+80 ⁰ С
Давление подачи компонентов	150 – 210 бар
Производительность оборудования	от 3 кг/мин

Требования к основанию

Подготовка бетонного основания	Бетон должен быть прочным (без отслаивающихся частиц), ровным (фрезерование, шлифование), освобожденным от цементного «молочка» (песко- дробеструйная очистка), не содержащим масляных загрязнений и лакокрасочных слоев, обеспыленным и сухим. Для очистки и обезжиривания защищаемых поверхностей применяются: обработка водой и паром под высоким давлением, органические растворители и смывки. Сколы, трещины и выбоины должны быть заделаны ремонтными составами на быстроотверждаемой цементной или эпоксидной основе (<u>NOVACOL P2100</u> плюс кварцевый песок фракции 0,3-0,6 мм, соотношение - 1:3-4). Для повышения адгезии и при нанесении на пористые основания используются подходящие грунтовочные составы - <u>NOVACOL P150</u> , <u>NOVACOL P2100</u> .
Подготовка основания из пенополистирола, пенополиуретана	Плиты из экструдированного пенополистирола должны быть подогнаны стык в стык и закреплены к основанию саморезами. Швы между плитами должны быть зашпатлеваны, загерметизированы или заклеены лентой-скотчем. Покрытие из жестких PUR- и PIR – систем, во избежание образования кратеров, должно быть прогрунтовано полиуретановым составом <u>NOVACOL 1K/E</u> .
Подготовка металлического основания	Металлическая поверхность должна быть очищена от рыхлой и компактной ржавчины песко- или дробеструйным методом до степени очистки 2 по ГОСТ 9.402 (или Sa 2,5) по ISO 8501-1, SIS 055900 и степени шероховатости Rz >60 мкм 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). Металлические поверхности должны быть протестированы на наличие водорастворимых солей (в основном хлоридов и сульфатов (< 10 мг/см ²) и присутствие соединений, дающих «кислую реакцию» (pH<5). Перед нанесением покрытия сталь грунтуется однокомпонентным полиуретановым составом <u>NOVACOL P155</u> . В ряде случаев допускается напыление непосредственно на подготовленную поверхность.
Подготовка старого битумного основания	Необходимо вскрыть и удалить все отслаивающиеся и дефектные участки, а при ее применении в местах сопряжения плоской поверхности кровли со стенами, парапетами, вентиляционными и прочими трубами, зенитными фонарями, антеннами и т.п. – обязательно удалить старое битумное покрытие до основания.
Подготовка прямоугольных кровельных стыков и мест различных примыканий	Прямоугольные примыкания должны быть выполнены в виде галтели (откосов) с углом наклона около 45 ⁰ из полос пенополиэтилена треугольного сечения; пенополиэтилен клеивается путем термооплавления поверхностного слоя и кратковременного прессования или склеивания каучуковым клеем <u>NOVACOL-5FR</u> ; лицевая сторона галтели обрабатывается <u>NOVACOL MS FLEX</u> ; мембрана на всех участках стыков, сопряжений и примыканий армируется нетканой полимерной лентой, утапливаемой в неотвержденный слой мастики. Внимание! При нанесении состава на места примыканий кровли со стенами, парапетами, вентиляционными и прочими трубами, зенитными фонарями, антеннами старое покрытие подлежит обязательному и полному удалению до основания.

Инструкция по применению

Оборудование для нанесения	<ul style="list-style-type: none">• Установки безвоздушного нанесения с отдельной подачей компонентов: Graco Reactor E-XP2, Graco Reactor H-XP3, Gama- Evolution.• Пистолет-распылитель типа Fusion AP.• Смесительная камера AF2929/4242.• Наконечники FT0438/0638, фильтры 60 mesh.
Вспомогательное оборудование	<ul style="list-style-type: none">• Мешалки бочковые (индивидуальные) для размешивания компонентов «А» и «Б» непосредственно в бочках.• Трехходовой кран, используемый также в процессах перемешивания компонентов основным оборудованием.• Компенсатор-ресивер или цеховая воздушная магистраль с производительностью 600-700 л/мин, давлением 10 –12 атм.• Комплект осушителя воздуха для удаления из воздуха следов влаги.• Инструмент для обслуживания и подготовки аппарата к работе, очистки аппарата и пистолета-распылителя по окончании сеанса работы.
Подготовка основного оборудования к нанесению	<p>Внимание! Качество покрытия напрямую зависит от квалификации оператора, его способности обеспечивать стабильную и бесперебойную работу оборудования, подбирать режимы нагрева и давления подачи компонентов для их равномерной подачи в смесительную камеру. Правильно подобранный режим напыления обеспечивает высокую производительность, требуемое соотношение смешивания компонентов системы, предотвращает перепады давления в продуктовых магистралях, исключает образование дефектов на покрытии.</p> <ul style="list-style-type: none">• Собрать установку для напыления: дозатор, питающие насосы, шланги, пистолет для напыления в соответствии с инструкцией.• Перемешать перед использованием содержимое бочки с компонентом «А» с помощью бочковой мешалки, вставляемой в специальное технологическое отверстие.• Вставить осушительный патрон в бочку с компонентом «Б».• Обеспечить рекомендуемый нагрев компонентов.• Произвести контрольное напыление с целью отладки оборудования и определения расхода, скорости отверждения и адгезии.
Нанесение	<ul style="list-style-type: none">• Нанести (при необходимости) с помощью жесткой кисти или распылением на основания грунтовочные составы: <u>NOVACOL P150</u> с расходом 0,2 кг/м² - на бетон с влажностью до 4 масс.%; <u>NOVACOL P250</u> с расходом 0,25-0,35 кг/м² – на бетон с влажностью более 5%.• Выждать время для предварительного отверждения грунтовочного состава до степени 3: 1-2 ч – при нанесении <u>NOVACOL P150</u>; 5-7 ч – при использовании <u>NOVACOL P250</u>. <p>ПРАВИЛА НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ:</p> <ul style="list-style-type: none">• Напыление покрытия производится захватками, равномерно перемещая пистолет-распылитель под прямым углом относительно поверхности основания на расстоянии 60-100 см; при работе избегать частого нажатия/отжатия курка пистолета-распылителя.• Напыление должно идти в постоянном темпе для обеспечения однородности и заданной толщины покрытия.• Количество наносимых слоев должно соответствовать получению требуемой системы покрытия. Каждый последующий слой следует наносить «крест-накрест» относительно предыдущего.• При напылении покрытия на большие площади поверхности работы вести от центра участка к периферии. Данный способ уменьшает величины напряжений, связанных с усадкой покрытия при полимеризации, что в конечном счете предотвращает риск отслаивания покрытия по краям захватки.• В местах примыканий, температурных швов и стыков мембрана должна быть упрочнена геотекстилем плотностью около 100 г/м² или армирующей строительной сеткой из полиэстера. Геотекстиль или сетка предварительно пропитывается мастикой и накладывается на первый слой композиции.• Нанести покрытие на основание с требуемой толщиной. Оптимальная толщина при нанесении в один слой составляет 1 мм.

Меры безопасности

- Второй слой покрытия наносится через 30-50 с после предварительной полимеризации предыдущего.
- Полная полимеризация слоев покрытия достигается через 10-12 ч.
- Работать с продуктом на открытом пространстве или в хорошо проветриваемых помещениях; производственные помещения должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021 и СНиП 2.04.05, обеспечивающей чистоту воздуха рабочей зоны в соответствии с установленными требованиями по ГОСТ 12.1.005. В качестве средств защиты органов дыхания при работе в закрытых помещениях применяются: противогаз «БКФ», панорамная маска «ПФМ-ЗП» с коробкой марки «А» (ГОСТ 12.4.121), респираторы РПГ-67 или РУ-60М.
- Использовать средства индивидуальной защиты: защитные очки, перчатки, плотную одежду.
- Соблюдать требования по технике безопасности и противопожарной технике.
- При попадании на кожу промыть соответствующие участки тела водой с мылом.
- Не использовать пустые упаковки для хранения пищи.