



Антикоррозионные эмали высокой химической стойкости

ПОЛАК® ЭП-21 МП ТУ 2312-010-29216933-2002

Высокохимстойкая лакокрасочная антикоррозионная композиция

ОПИСАНИЕ	<p>Двухкомпонентная композиция, состоящая из основы и отвердителя для защиты металлических и бетонных конструкций. Основа композиции представляет собой суспензию минеральных наполнителей, специальных добавок, модифицированных эпоксидных и каменноугольных смол в смеси органических растворителей. После отверждения образует эмалевое покрытие высокой химической стойкости.</p> <p>Представлена следующими модификациями:</p> <ul style="list-style-type: none">• №5 – высокохимстойкая тиксотропная композиция для защиты от воздействия растворов кислот, щелочей и солей, преимущественно высоких концентраций.• ТБС – высокохимстойкая, быстросохнущая, тиксотропная композиция для защиты от растворов кислот, щелочей и солей, а также сырой нефти и тёмных нефтепродуктов, для защиты конструкций от биологического обрастания. <p>Опыт применения на объектах атомной промышленности и других стратегических объектах РФ и за рубежом с 1968 года.</p> <p>Одобрена Морским регистром в качестве противообрастающего антикоррозионного защитного покрытия (свидетельство №23.44.01.02847.120).</p>
СВОЙСТВА	<ul style="list-style-type: none">• Образует долговечное покрытие со значительным сроком службы с неизменностью эксплуатационных характеристик во времени.• Сохранение стабильной адгезии защитного покрытия на весь период эксплуатации.• Обладает тиксотропными и эластичными свойствами.• Содержит в своем составе ингибиторы коррозии.• Препятствует биологическому обрастанию конструкций морских и речных судов.• Не требует предварительного грунтования поверхности.• Имеет низкое водопоглощение.• Высокая стойкость к ударным нагрузкам и истиранию.• Возможность применения при отрицательных температурах (модификация ТБС).• Обладает радиационной стойкостью.
ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ	<ul style="list-style-type: none">• Для внутренней антикоррозионной системы защиты металлических и бетонных конструкций от воздействия растворов кислот, щелочей и солей, сырой нефти, а также тёмных нефтепродуктов, от воздействия почвенной и морской коррозии.• Для антикоррозионной защиты объектов атомной энергетики, химической и нефтяной промышленности, очистных сооружений канализации, объектов транспортной инфраструктуры, а также конструкций, эксплуатирующихся при воздействии пресной и морской водой.



	<ul style="list-style-type: none"> • В качестве системы антикоррозионной защиты от биологического обрастания конструкций морских и речных судов (модификация ТБС). • Для антикоррозионной защиты различного рода оборудования, трубопроводов, резервуаров и ёмкостей.
<p>ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ</p>	<p>Общие требования к качеству поверхности и методы подготовки поверхности согласно ГОСТ 9.402, ГОСТ Р ИСО 8501–1, СП 72.13330.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Подготовка стальной поверхности Раковины, каверны и иные дефекты рекомендуется восстановить с применением композитов КАРБОЗИТ® ПР. Степень очистки поверхности от окалины и ржавчины не ниже степени 2 (ГОСТ 9.402) или не ниже Sa2 ½ (ГОСТ Р ИСО 8501–1). Обеспыливание и обезжиривание до степени 1 (ГОСТ 9.402). Подготовленная металлическая поверхность должна быть сухой, матовой с равномерной шероховатостью (65–70 мкм). • Подготовка бетонной поверхности Поверхность следует очистить от пыли, цементного молока, различного рода загрязнений, слабopрочных и коррозионных слоёв бетона, старых покрытий, масел, нефтепродуктов и других веществ, препятствующих прочности сцепления покрытия. Внешние и внутренние углы необходимо скруглить. Для устройства внутренних галтелей, заделки дефектов поверхности, а также при необходимости сплошного выравнивания основания рекомендуется применение ремонтной смеси линейки РЕМСТРИМ®. Подготовленная поверхность должна быть обеспыленной, сухой, без раковин, наплывов, околорёбер и не иметь выступающей арматуры. Класс шероховатости для подготовленной поверхности – не менее 3-Ш; категория бетонной поверхности – А2; прочность на сжатие – не менее 15 МПа; щелочность – не менее 7. Перед нанесением композиции поверхность рекомендуется предварительно загрунтовать составом КАРБОЗИТ® ПР в 1–2 слоя (до прекращения впитывания в основание). Технологический перерыв до нанесения композиции составляет 1–2 суток с контролем запылённости огрунтованного основания.
<p>ПРИГОТОВЛЕНИЕ КОМПОЗИЦИИ</p>	<p>Смешивание компонентов композиции осуществляется непосредственно перед началом работ. Перед приготовлением основу и отвердитель необходимо перемешать в заводской таре. Далее отвесить необходимое количество основы в расходную ёмкость, после чего добавить отвердитель в заданном соотношении и тщательно перемешать компоненты. Отвердитель вводится тонкой струйкой при постоянном перемешивании основы.</p> <p>Для снижения вязкости допускается введение разбавителя до 10 % от массы композиции. Введение разбавителя осуществляется постепенно небольшими порциями в количестве 1–2% с последующим перемешиванием.</p>
<p>ПРИМЕНЕНИЕ</p>	<p>Нанесение осуществляется методом безвоздушного и пневматического распыления. Ручной способ допускается для обработки малых площадей, а также для нанесения в труднодоступных местах или на участках сложной формы.</p> <p>Перед устройством основного защитного покрытия в труднодоступных участках, по кромкам и внутренним углам, а также по сварным швам предварительно выполняют полосовое окрашивание кистями.</p> <p>Композицию наносят слоями до формирования покрытия заданной толщины. Толщина покрытия в конкретном случае назначается с учётом агрессивности среды и условий эксплуатации покрытия.</p> <p>Сушка слоёв обеспечивается естественными условиями до степени 3.</p>

	<p>В случае превышения установленного максимального времени межслойной сушки, с целью обеспечения адгезии между слоями, перед нанесением последующего слоя выполнить лёгкую абразивную обработку поверхности или матирование с последующим её тщательным обеспыливанием.</p> <p>В процессе нанесения и отверждения композиции необходимо обеспечить защиту материала от воздействия атмосферных осадков, ветра, прямых солнечных лучей.</p>
<p>ПАРАМЕТРЫ НАНЕСЕНИЯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Безвоздушное распыление Расстояние краскораспылителя до поверхности: 300–700 мм; Рабочее давление материала на выходе из сопла: 150–220 бар; Диаметр сопла в дюймах (мм): 0,017 (43); 0,019 (48); 0,021 (53); Угол распыления: 40–60°. • Пневматическое распыление Расстояние краскораспылителя до поверхности: 300–350 мм Давление сжатого воздуха: 2,0-4,0 бар; Размер сопла в дюймах (мм): 0,017 (38); 0,019 (48); 0,021 (53).
<p>ОЧИСТКА ИНСТРУМЕНТА И ОБОРУДОВАНИЯ</p>	<p>Применяемый инструмент очищают сразу после завершения работ с применением растворителей ксилол, Р4, 646. Затвердевший материал удаляется механическим путём.</p>
<p>ОГРАНИЧЕНИЯ И ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Не допускается применение материала на замороженных, влажных основаниях, на поверхностях с наличием конденсационной влаги (температура поверхности должна быть выше на 3–4 °С температуры точки росы). • Следует строго соблюдать соотношение отвердителя и основы. • Не допускается введение в композицию иных разбавителей, кроме рекомендованного. • Не допускается превышать рекомендованное количество вводимого разбавителя для снижения вязкости композиции. • Не допускается использовать материал вне рекомендованного диапазона температур, а также, в случае ожидания предельных температур в ближайшее время перед и после нанесения. • Покрытие является ограниченно атмосферостойким. Под воздействием УФ-излучения возможно изменение внешнего вида покрытия без ухудшения эксплуатационных характеристик материала. • В связи с многообразием эксплуатационных сред, стойкость покрытия к определённой среде предоставляется по запросу на основе анализа исходных данных конкретного объекта. • В случае возникновения вопросов по применению материала проконсультируйтесь с нашими техническими специалистами или с официальными представителями в Вашем регионе.
<p>МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ</p>	<p>Компоненты композиции до отверждения являются токсичными и огнеопасными. Помещения, в которых проводится нанесение состава, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией.</p> <p>Запрещается курить, применять открытый огонь и искрящее оборудование, нагреватели с открытой спиралью ближе 25 метров от производства работ. Всё электрооборудование должно быть заземлено и выполнено во взрывозащитном исполнении.</p> <p>При нанесении и подготовительных работах необходимо использовать средства индивидуальной защиты и спецодежду, согласно установленным нормативам РФ. Работы по вскрытию тары необходимо производить инструментами, не дающими искру.</p> <p>Избегать попадания материалов в органы дыхания и пищеварения. При попадании материалов на кожу их следует удалить сухим тампоном и</p>

	<p>вымыть кожу тёплой водой с мылом, высушить и смазать вазелином. В случае попадания в глаза промыть их большим количеством воды и обратиться к врачу. При признаках отравления немедленно обратиться к врачу.</p> <p>Готовое покрытие композиции не оказывает вредного воздействия на организм человека и окружающую среду.</p>
УПАКОВКА	<p>Комплект: основа – металлическое евроведро, отвердитель – металлическое евроведро или канистра.</p> <ul style="list-style-type: none"> • №5 –комплект 28,0 кг: 25,0 кг (основа) и 3,0 кг (отвердитель); • ТБС –комплект 33,0 кг: 25,0 кг (основа) и 8,0 кг (отвердитель).
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ	<p>Хранить в затемненных складских помещениях в герметично закрытой таре при температуре от +5 до +25°С вдали от источников тепла. Избегать прямого воздействия солнечных лучей.</p> <p>Транспортирование лакокрасочной композиции допускается при температуре от -40 до +25°С.</p> <p>Гарантийный срок хранения 6 месяцев со дня изготовления при условии сохранения герметичности тары.</p>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Наименование показателя	Нормативное значение*	
	Модификации ПОЛАК® ЭП-21 МП	
	№5	ТБС
Цвет плёнки эмали	чёрный, оттенок не нормируется	
Внешний вид покрытия	ровный глянцевый	
Массовая доля нелетучих веществ в полуфабрикате эмали, %, не менее	68±1	72±1
Соотношение смешивания компонентов, % масс.	100: 12	100: 32
Разбавитель	Этилцеллозольв/ ксилол	Ксилол
Жизнеспособность**, мин	≥180	≥60
Климатические параметры нанесения:		
Температура воздуха и металлического основания, °С	+15...+30	-7...+30
Температура бетонного основания	+15...+30	+5...+30
Температура материала, °С	+15...+30	+15...+30
Влажность воздуха, %	≤80	≤80
Влажность бетонного основания, %	≤4	≤4
Толщина мокрого слоя за один проход при безвоздушном нанесении, мкм	180–250	
Толщина сухого слоя за один проход при безвоздушном нанесении, мкм	100–140	
Время высыхания до степени 3**, ч	24	3
Максимально допустимое время межслойной сушки**, ч	72	48
Теоретический расход при толщине сухого слоя 100мкм***, кг/м ²	0,185	0,180
Рекомендуемая общая толщина покрытия, мкм	350–400	250–500
Выдержка до начала эксплуатации**, дней	14	7
Эластичность плёнки при изгибе, мм, не более	1	
Предел прочности покрытия при ударе по прибору У-1А, см, не менее	50	

Адгезия методом решётчатого надреза (при толщине покрытия не более 250 мкм), балл	не нормируется	≤1
Адгезия методом X-образного надрезом (при толщине покрытия более 250 мкм), балл	≤1	
Температурный диапазон эксплуатации, °С в атмосферных условиях в растворах	-60...+120 ≤95	-60... +200 ≤95
Стойкость покрытия к статическому воздействию жидкостей (при температуре, °С), сутки, не менее	См. таблицу химстойкости	
Истираемость на приборе Taber Abraser (ролики CS17, нагрузка 1000 г, 1000 циклов), мг, не более	9,9	
Радиационная стойкость, Грэй	10 ⁸	
*Нормативные значения приведены по данным лабораторных испытаний, в соответствии с методами ТУ 2312–010–29216933–2002. **Для стандартных условий при температуре (20±2) °С и влажности (60±10) %. При пониженных температурах и высокой влажности время достижения высыхания до степени 3, максимальное время межслойной сушки, выдержка покрытия до начала эксплуатации увеличивается, при повышенных температурах и низкой влажности сокращается. ***Следует учитывать, что практический расход композиций зависит от шероховатости основания, на которое планируется нанесение покрытия, метода и условий нанесения.		

Материал соответствует требованиям, установленным в ТУ 2312–010–29216933–2002 «Лакокрасочная антикоррозионная защитная композиция Полак ЭП-21 МП».

Информация, изложенная в техническом описании, представлена исходя из нашего имеющегося практического опыта и полученных результатов лабораторных испытаний. В каждом конкретном случае применения, приведённые показатели на материал могут варьироваться с учётом характеристик объекта и условий производства работ. В связи с тем, что правильность применения, надлежащее хранение и условия эксплуатации материала находятся вне зоны нашего контроля, гарантия на материал распространяется только в рамках наших условий продажи и поставки.

По всем дополнительным вопросам, связанным с применением материала, Вы можете связаться с нами или с нашим официальным представителем в Вашем регионе.

Мы оставляем за собой право изменять техническое описание на материал без предварительного уведомления в связи с дальнейшими испытаниями и накоплением опыта применения.

Дата редакции технического описания приведена в правом верхнем углу документа. С момента появления настоящего технического описания все предыдущие редакции становятся недействительными. Данное техническое описание теряет силу при опубликовании нового.

Техническое описание является авторским правом НПО «Стрим». Любое копирование возможно только с письменного разрешения компании.

Актуальные редакции технических описаний на материалы, а также сведения об официальном представителе производителя в Вашем регионе размещены на сайте www.strim.ru и www.nas.spb.ru.