

## ПОЛАК-ЭП21 МП

ТУ 2312-010-29216933-2002

### Лакокрасочная антикоррозионная защитная композиция

<b>ОПИСАНИЕ</b>	<p>Двухкомпонентная система, состоящая из основы в виде суспензии минеральных наполнителей и специальных добавок в растворах эпоксидных модифицированных и каменноугольных смол, растворённых в смеси органических растворителей и многокомпонентного отвердителя в смеси органических растворителей.</p> <p>Образованная после отверждения эмаль обладает высокой химической стойкостью и предназначена для защиты бетонных и металлических поверхностей от воздействия агрессивных сред.</p> <p>Представлена следующими модификациями:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Полак ЭП-21 базовый</b> - химстойкая композиция с базовыми характеристиками.</li> <li>• <b>Полак ЭП-21 №1</b> – быстросохнущая композиция, обладающая по сравнению с базовой модификацией высокой скоростью набора характеристик.</li> <li>• <b>Полак ЭП-21 №5</b> – композиция, обладающая повышенной химической стойкостью и эластичностью.</li> <li>• <b>Полак ЭП-21 МП</b> – тиксотропная композиция, позволяющая формировать покрытие большей толщины (до 200 мкм за один слой) по вертикальным поверхностям без потёков.</li> </ul>
<b>СВОЙСТВА</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Содержит ингибиторы коррозии, что значительно повышает защитные свойства и увеличивает долговечность покрытия, а также не требует дополнительного грунтования металлической поверхности.</li> <li>• Высокие показатели на истираемость, водопоглощение и влагостойкость.</li> <li>• Стабильная адгезия покрытия к стали и бетону, сохраняющаяся длительный эксплуатационный период (десятки лет) в речной и морской воде, в радиоактивных водных сбросах, солевых растворах, в растворах щелочей и кислот, нефтепродуктов.</li> <li>• Обладает радиационной стойкостью.</li> </ul>
<b>ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ</b>	<p>Для защиты от коррозии оборудования, трубопроводов, резервуаров, в том числе ж/б металлоконструкций от воздействия паров агрессивных сред, растворов кислот и щелочей, морской и речной, а также рудничных вод, нефти и нефтепродуктов, почвенной коррозии и атмосферы с высокой влажностью.</p> <p>Срок эксплуатации в морской воде и темных нефтепродуктах превышает 45 лет (результаты прямых наблюдений для Полак ЭП-21 базовый). Применяются на объектах атомной энергетики с 1968 г.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Полак ЭП-21 базовый</b> – для защиты от воздействия морской, речной и сточной воды, растворов кислот и щелочей, тёмных нефтепродуктов.</li> <li>• <b>Полак ЭП-21 №1</b> – для защиты от воздействия морской, речной и сточной воды, нефти, нефтепродуктов, растворов солей, выполнение работ при пониженных температурах, а также в случае производства работ в</li> </ul>

	<p>ограниченные сроки.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Полак ЭП-21 №5</b> – для защиты от концентрированных растворов кислот, щелочей, солей, нефти.</li> <li>• <b>Полак ЭП-21 МТ</b> – для защиты от морской и речной воды, нефти, тёмных нефтепродуктов, растворов солей и щелочей с формированием покрытий большей толщины за один проход.</li> </ul> <p>Выбор конкретной модификации зависит от исходных данных по объекту, эксплуатационной среды и условий выполнения работ.</p>
<p><b>ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Подготовка металлической поверхности</b>  <p>Общие требования к качеству поверхности и методы подготовки поверхности изложены в ГОСТ 9.402-2004, ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014, СНиП 3.04.03-85.</p> <p>До начала работ по подготовке поверхности должны быть закончены механические, сварочные и иные подготовительные операции.</p> <p>Участки наваренного металла должны быть зашлифованы заподлицо с поверхностью.</p> <p>Металлическая поверхность не должна иметь заусенцев, острых кромок радиусом менее 2,0 мм, сварочных брызг, наплывов пайки, прижогов, остатки флюса. На поверхности литых изделий не допускаются наличие неметаллических макровключений, пригаров, нарушений сплошности металла в виде раковин, трещин, спаев, неровностей в виде приливов, утолщений, ужимин, складок.</p> <p>Выбор метода подготовки определяют с учётом исходного состояния подготавливаемой поверхности, материала и характеристики конструкции (изделия), условий дальнейшей эксплуатации.</p> <p>Поверхность необходимо очистить от различного рода загрязнений, старых покрытий, солей, масел, нефтепродуктов, ржавчины, окислов, окалины.</p> <p>Степень очистки поверхности от окалины и ржавчины не ниже степени 2 (ГОСТ 9.402-2004) или не ниже Sa2 ½ (ГОСТ Р ИСО 8501-1-2014).</p> <p>Поверхность следует обеспылить и обезжирить до степени 1 (ГОСТ 9.402-2004).</p> <p>Подготовленная металлическая поверхность должна быть сухой, матовой с равномерной шероховатостью 65-70 мкм.</p> <p>Интервал между подготовкой поверхности и нанесением покрытия не должен превышать 6 часов. При превышении указанного времени, требуется повторное освидетельствование подготовленной поверхности.</p> </li> <li>• <b>Подготовка бетонной поверхности</b>  <p>Общие требования к качеству подготовки изложены в СНиП 3.04.03-85.</p> <p>Подготовка заключается в очистке поверхности от различного рода загрязнений, слабопрочного бетона, старых покрытий, масел, нефтепродуктов, цементной глади, высолов и т.п.</p> <p>Внешние и внутренние углы необходимо скруглить. Имеющиеся каверны, выбоины и трещины расширяются с последующей заделкой с применением ремонтных составов.</p> <p>При необходимости производится выравнивание поверхности.</p> <p>Поверхность перед нанесением покрытия должны быть ровной с минимальной шероховатостью, сухой (допустимая влажность не более 4% в поверхностном слое толщиной 20 мм), чистой, обеспыленной, без раковин, наплывов и оковов рёбер, не иметь выступающей арматуры.</p> </li> </ul>

<b>ПРИГОТОВЛЕНИЕ КОМПОЗИЦИИ</b>	<p>Композицию готовят непосредственно перед началом работ. Перед смешением основы и отвердитель необходимо перемешать в заводской таре.</p> <p>Отвесить необходимое количество основы в расходную ёмкость, после чего добавить отвердитель в необходимом соотношении и тщательно перемешать компоненты.</p> <p>В зависимости от способа нанесения и модификации эмали для получения рабочей вязкости внести в композицию соответствующий растворитель.</p>
<b>НАНЕСЕНИЕ</b>	<p>Композицию наносят методом безвоздушного и пневматического распыления.</p> <p>Ручной способ допускается для обработки малых площадей, а также при нанесении на труднодоступные участки или участки сложной формы.</p> <p>На подготовленную поверхность наносят необходимое количество слоев до формирования заданной толщины.</p> <p>При нанесении покрытия необходимо обеспечить защиту от воздействия атмосферных осадков, ветра, прямых солнечных лучей.</p> <p>Эксплуатация покрытия допускается через 10-15 суток после нанесения последнего слоя, покрытия Полак-ЭП 21 №1 – через 24 часа при отверждении покрытия в стандартных условиях.</p>
<b>ПАРАМЕТРЫ НАНЕСЕНИЯ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Безвоздушное распыление</b>          Расстояние краскораспылителя до поверхности: 300-700 мм          Рабочее давление материала на выходе из сопла: 150-220 бар          Диаметр сопла в дюймах (мм): 0,015 (38); 0,017 (43); 0,019 (48)          Рабочая вязкость по ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм – 60-70 с. При применении оборудования для высоковязких составов – 120-150 с.</li> <li>• <b>Пневматическое распыление</b>          Расстояние краскораспылителя до поверхности: 300-350 мм          Давление сжатого воздуха: 2,0-4,0 кгс/см<sup>2</sup>          Размер сопла в дюймах (мм): 0,015 (38); 0,017 (43); 0,019 (48)          Рабочая вязкость по ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм – 15-35 с.</li> <li>• <b>Кисть и валики</b>          Рабочая вязкость по ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм – 40-60 с.</li> </ul>
<b>ОГРАНИЧЕНИЯ И ВАЖНЫЕ УКАЗАНИЯ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Не допускается применение материала на замороженных, влажных основаниях, на поверхностях с наличием конденсационной влаги (температура поверхности должна быть на 3-4 °С температуры точки росы).</li> <li>• Следует строго соблюдать указанные соотношения отвердителя и основы.</li> <li>• Не допускается использование других растворителей, кроме рекомендованных для каждой модификации композиции.</li> <li>• Не допускается введение в композицию растворителя более 15% от массы эмали.</li> <li>• Не допускается применение материала вне рекомендованного диапазона температур, а также, в случае ожидания предельных температур в ближайшее время перед нанесением.</li> <li>• Не допускается эксплуатация готового покрытия до полного отверждения композиции.</li> <li>• В случае возникновения вопросов по применению материала проконсультируйтесь с нашими техническими специалистами или с официальными представителями в Вашем регионе.</li> </ul>

<b>МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<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. Все 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 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>
<b>УПАКОВКА</b>	Комплект, состоящий из металлического евроведра (основа) и металлической канистры (отвердитель) общим весом 26 кг (Полак ЭП21 базовый) и 25,5 кг (Полак ЭП21 №1, Полак ЭП21 №5, Полак ЭП-21 МТ).
<b>ХРАНЕНИЕ</b>	<p>Хранить в затемненных складских помещениях в герметично закрытой таре при температуре +5°C...+30°C вдали от источников тепла. Избегать прямого воздействия солнечных лучей.</p> <p>Транспортирование лакокрасочной композиции допускается при температуре от -40...+30 °С.</p> <p>Гарантийный срок хранения 6 месяцев со дня изготовления в герметично упакованной таре.</p>

**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

Наименование показателя	Нормативное значение*			
	Базовый	№1	№5	МТ
Цвет плёнки эмали	чёрный, оттенок не нормируется			
Внешний вид покрытия	ровная гляnceвая	ровная матовая	ровная гляnceвая	ровная матовая
Условная вязкость в полуфабрикате эмали по вискозиметру типа ВЗ-246 с диаметром сопла 4 мм при температуре (20± 0,5) °С, с, не более	300	40	180	не нормируется
Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	77±1	45±1	68±1	77±1
Количество отвердителя, % масс.	2,50	0,75	1,32	2,50
Растворитель	Ксилол	Ксилол	Этил-целлозольв	Ксилол
Жизнеспособность при (20+2) °С, мин, не менее	180	60	180	180
Температурный диапазон нанесения, °С	+15...+30	-5...+30	+15...+30	
Допустимая влажность воздуха, %	≤80			
Толщина сухого слоя за один проход при безвоздушном нанесении, мкм	80-90	40-50	60-70	150-200
Теоретический расход (без учёта потерь) на 1	0,130	0,110	0,110	0,280

г. Москва, ул. Кулакова, д.20, телефон: +7(495)508-94-99 (многоканальный), +7 (495)984-32-15

www.strim.ru, e-mail: npo-strim@mail.ru

**НПО СТРИМ**

слой**, кг/м <sup>2</sup>				
Рекомендуемая общая толщина, мкм	350-400	180-200	350-400	350-1000
Время высыхания до степени 3, не более при температуре (20± 2) °С	24 ч	40 мин	24 ч	
Эластичность плёнки при изгибе, мм, не более	1			
Предел прочности покрытия при ударе по прибору У-1А, см, не менее	50			
Адгезия по методу решётчатых разрезов, балл, не более	1			
Температурный диапазон эксплуатации, °С (в атм. условиях)	-60... +120			
Стойкость покрытия к статическому воздействию жидкостей (при температуре, °С), сутки, не менее	См. таблицу химстойкости			
Радиационная стойкость, Грэй	10 <sup>8</sup>			

\*Нормативные значения приведены по данным лабораторных испытаний, проведённых в соответствии с ТУ 2312-010-29216933-2002.

\*\*Следует учитывать, что практический расход композиций зависит от характеристик 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, связанные 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.

Номер редакции технического документа приведён в правом верхнем углу документа. С момента появления настоящего технического описания все предыдущие становятся недействительными. Данное техническое описание теряет силу при опубликовании нового. Последняя редакция технического описания на материал размещена на сайтах [www.strim.ru](http://www.strim.ru) и [www.nas.spb.ru](http://www.nas.spb.ru).

Техническое описание является авторским правом компаний ООО «НеваАкваСтоп» и НПО «Стрим». Любое копирование возможно только с письменного разрешения компаний с указанием ссылки источника.