

# Эмаль ТРЭПП-ТР-60

с отвердителем ТРЭПП-О-4

**Описание** Двухкомпонентная эпоксидная эмаль с высоким сухим остатком. Отвердитель - аминного типа. Образует твердое и прочное покрытие с высокой адгезией. Обеспечивает длительную антикоррозионную защиту стальных поверхностей, подверженных абразивному износу и воздействию высоко-агрессивной среды.

**Назначение** Эмаль ТРЭПП-ТР-60 предназначена для антикоррозионной защиты внутренней и наружной поверхности стальных трубопроводов, технологических ёмкостей и металлоконструкций.

Покрытие устойчиво к длительному воздействию природного газа, водонефтегазовых смесей, нефти, тёмных и светлых нефтепродуктов, промывочной жидкости, почвы, морской и пресной воды. Выдерживает периодическое воздействие мощных средств при температуре 75 °С и водяного пара при температуре 100 °С.

Применяется для антикоррозионной защиты металла при эксплуатации внутри помещений, при погружении в почву и под теплоизоляцией, а так же при эксплуатации под воздействием солнечного излучения, в качестве грунтовочного слоя в системах покрытий с финишными эмалями на основе полиуретана.

**Рекомендуемые системы окраски**

Назначение:	ТСП, не менее:	Температура эксплуатации:	Прогнозируемый срок службы, не менее:
Внутренняя поверхность водоводов, продуктопроводов и емкостей, неподверженная абразивному воздействию	200 мкм	от минус 60 °С до плюс 45 °С	7 лет
Внутренняя поверхность водоводов, продуктопроводов и емкостей, неподверженная абразивному воздействию	300 мкм	от минус 60 °С до плюс 90 °С	15 лет
Внутренняя поверхность трубопроводов, транспортирующих среды, содержащие углекислый газ и механические включения	350 мкм	от минус 60 °С до плюс 60 °С	15 лет
Наружная поверхность под воздействием УФ-излучения в системах с финишным слоем на основе полиуретана	180 мкм	от минус 60 °С до плюс 120 °С	15 лет
Наружная поверхность под теплоизоляцией или при эксплуатации внутри помещений	320 мкм	от минус 60 °С до плюс 160 °С	15 лет
Наружная поверхность при погружении в почву	350 мкм	от минус 60 °С до плюс 90 °С	15 лет

В зависимости от области применения и требуемого срока службы, могут использоваться другие системы окраски.

Толщина покрытия и расход	Толщина сухого покрытия (мкм)	Толщина мокрого слоя (мкм)	Теоретический расход (м <sup>2</sup> /л)
	180	225	4,5
	200	250	4,0
	300	375	2,7

Подготовка поверхности

Степень очистки: St 2, Sa 2½ (ISO 8501-1)  
 Шероховатость поверхности (Rz) после проведения абразивной очистки должна быть от 40 до 80 мкм по (ИСО 8503-2, ИСО 8503-4).  
 Поверхность изделий после очистки должна быть обеспылена сжатым воздухом и соответствовать по степени запыленности эталонам не более 2 по (ИСО 8502-3).  
 Содержание солей не более, чем 20 мг/м<sup>2</sup>.  
 Поверхность должна быть обезжирена до 1 степени по ГОСТ 9.402.

Технические характеристики эмали	Объемное соотношение основы и отвердителя*	3:1
	Сухой остаток готовой эмали (ИСО 3251:2008), объемных %	80± 2
	Удельный вес эмали (ГОСТ 28513-90), г/см <sup>3</sup>	1,3 ± 2%

\*- Точное соотношение указывается в паспорте качества на каждую партию материала

Технические характеристики покрытия	Цвет и внешний вид (ГОСТ 9.407-84)	Однородная поверхность без видимых дефектов: пропуски, потеки, наплывы, шагрень, кратеры, поры, пузыри не допускаются. Цвет поверхности: серый. Оттенки не нормируются.
	Блеск пленки покрытия	Полуглянцевая
	Прочность при ударе (ИСО 6272-1), Н*м, не менее	4
	Адгезия методом X-образного надреза (ASTM D 3359), балл, не менее	4A; 5A
	Показатель адгезии методом отрыва «грибка» (ИСО 4624), МПа, не менее	5
	Диэлектрическая сплошность покрытия (ASTM G 62), В/мкм, не менее	6
	Стойкость к постоянной конденсации влаги при 40 °С, ИСО 6270-1, не менее	480ч
	Стойкость к воздействию товарной нефти при 60 °С, ГОСТ 9.403, не менее	240 ч

Условия нанесения

Эмаль должна наноситься на подготовленную поверхность изделия в диапазоне температур окружающего воздуха и окрашиваемой поверхности от плюс 5°С до плюс 40°С и относительной влажности воздуха не более 80%. Температура поверхности изделий должна быть выше точки росы, не менее чем на 3°С.

Острые края деталей металлоконструкции должны быть закруглены до радиуса не менее 2 мм. Сварочные брызги, заусеницы и другие дефекты металла должны быть удалены.

Перед нанесением основного слоя эмали, труднодоступные места и острые углы должны быть окрашены при помощи кисти

Перед нанесением последующих слоев - второго слоя эмали ТРЭПП-ТР-60, покрытие высушивают до отлипа (степень 1).

Нанесение	Метод нанесения	Безвоздушное распыление			
		Перед использованием компоненты эмали перемешиваются до однородного состояния. Затем к основе эмали добавляют отвердитель в требуемом соотношении и тщательно перемешивают. После прекращения окрасочных работ оборудование немедленно промывают растворителем.			
	Рекомендуемое оборудование	Однокомпонентные установки безвоздушного распыления, способные обеспечить необходимое давление. Двухкомпонентные установки безвоздушного распыления с отдельной подачей компонентов.			
		Давление компонентов на выходе из насосов высокого давления зависит от размера форсунок, длины шлангов, их диаметра и гидравлического сопротивления других компонентов системы и обычно составляет 120 – 150 бар.			
	Размер сопла форсунки	0,013" - 0,023"			
	Жизнеспособность эмали при температуре 20 °С, не менее, час ГОСТ Р 53653-2009	1,0			
	Разбавитель	При необходимости допускается разбавление эмали растворителем ТРЭПП-Р-1 в количестве не более 6%			
Очистка инструмента	Для промывки окрасочного оборудования используется растворитель ТРЭПП-Р-2				
	Кроме метода безвоздушного распыления эмаль может наноситься кистью и валиком. Эти методы рекомендуется использовать при полосовой окраске труднодоступных мест и острых углов. При окраске валиком необходимо контролировать толщину слоя эмали.				
Время сушки	Температура поверхности	5°C	10°C	20°C	40°C
	Время высыхания до исчезновения отлипа (степень 1)	21 ч	7,5 ч	4,5 ч	3,0 ч
	Время высыхания до образования твердой пленки (степень 3)	32 ч	18 ч	9 ч	5 ч
	Время полной полимеризации	27 дней	18 дней	9 дней	5 дня
	Данные по времени высыхания приведены для рекомендованной толщины пленки и интенсивной циркуляции воздуха.				
Исправление дефектов покрытия	Недостаточная толщина	Нанести дополнительный слой покрытия. Время до нанесения дополнительного слоя эмали должно соответствовать времени высыхания первого слоя высушивают до отлипа (степень 1). При 20°C минимальное время до нанесения второго слоя 4,5 часа, максимальное – 6 месяцев. Если до нанесения дополнительного слоя прошло больше времени, рекомендуется придать первому слою шероховатость механическим или абразивоструйным методом и обеспылить.			

	Местные дефекты покрытия кратеры, посторонние включения, механические повреждения покрытия.	Удалить покрытие с дефектного участка, придать необходимую шероховатость металлу и слою покрытия вокруг защищенного участка на расстоянии 10 – 15 см, нанести вручную новый слой покрытия на металл и примыкающее покрытие.
Меры безопасности	<p>По степени воздействия на организм человека основа эмали относится к умеренно опасным веществам (3 класс опасности) по ГОСТ 12.1.007. Оказывает раздражающее действие на кожу и слизистые глаз. Не проникают через неповрежденные кожные покровы. Аллергоопасна. При обеспечении соответствия величинам ПДК р.з. риска для репродуктивного здоровья не ожидается.</p> <p>По степени воздействия на организм человека отвердитель относится к умеренно опасным веществам (3 класс опасности) по ГОСТ 12.1.007. Оказывает раздражающее действие на кожу, слизистые дыхательных путей и глаз. Аллергоопасен. При обеспечении соответствия величинам ПДК р.з. риска для репродуктивного здоровья не ожидается.</p> <p>При работе с эмалью следует применять средства индивидуальной защиты: очки, резиновые защитные перчатки, респираторы универсальные типа РУ-60, спецодежду.</p>	
Хранение	<p>Основу и отвердитель хранят только в крытых помещениях или под навесом, обеспечивающим защиту от воздействия атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.</p> <p>Хранение и транспортирование допускается при температуре от минус 40°С до плюс 35°С.</p> <p>Гарантийный срок хранения 1 год.</p>	
Упаковка	Основу и отвердитель эмали поставляется в металлических емкостях (банках) со съемной крышкой, емкостью 18 литров	

Приведенная выше техническая информация является справочной и носит рекомендательный характер. Рекомендации по применению и данные по свойствам покрытия получены при испытаниях в стандартизованных условиях, их точность и пригодность в конкретных условиях использования определяются потребителем продукции. В связи с тем, что постоянно ведется работа по совершенствованию продукции, техническая информация может быть изменена без предварительного уведомления.

Группа компаний «ХИМИК»  
190013, Российская Федерация,  
г. Санкт-Петербург, Московский пр., д.18 [www.himik.ru](http://www.himik.ru)

Тел.: +7 812 325 72 18 (19),  
+7 812 600 16 05 — инженерный центр  
Факс: +7 812 325 53 33