

Техническая информация

«Химтраст Грунт-эмаль ПУ» для бетона, дерева, металла

ТУ 20.30.12-071-27903090-2020

Область применения

Полиуретановая грунт-эмаль применяется как грунтовочное покрытие и декоративная эмаль внутри и снаружи помещений для защиты от атмосферного и/или химического воздействия.

Грунт-эмаль используется для окраски:

- бетонных поверхностей торговых, складских и общественных помещений, многоэтажных парковок, гаражных комплексов, автосервисов, производственных цехов;
- деревянных поверхностей детских площадок, садовой мебели, общественных, торговых и складских помещений, дверей, оконных блоков и других изделий из древесины;
- металлических поверхностей в машино-, судо- и мостостроении, промышленном и гражданском строительстве, нефтегазовой и химической промышленности, жилищно-коммунальном и сельском хозяйстве.

Для увеличения химстойкости покрытия рекомендуется применять комплексную систему, состоящую из эпоксидного грунта «Химтраст Грунт ЭП» и финишного покрытия «Химтраст Грунт-эмаль ПУ».

Грунт-эмаль выпускается в трех модификациях, в зависимости от степени глянца (блеска): глянцевая, полуглянцевая, матовая.

Описание и основные свойства

Двухкомпонентный состав:

- компонент А — смесь противокоррозионных пигментов и специальных добавок в гидроксилсодержащей акриловой смоле;
- компонент Б — отвердитель на основе алифатического изоцианата.

Покрытие из грунт-эмали отличается высокой прочностью, эластичностью и стойкостью к механическим нагрузкам, к воздействию воды, моющих средств, слабых кислот и щелочей, солей, масел, бензина, менее стойка к сильным щелочам и кислотам.

Покрытие атмосферостойкое, устойчивое к прямому солнечному свету, изменению температуры от минус 50°С до плюс 60°С, выдерживает кратковременный нагрев до плюс 140°С.

Технические характеристики

Смешанные компоненты

Показатель	Значение		
	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (глянцевая)	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (полуглянцевая)	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (матовая)
Жизнеспособность при (20±2) °С, ч, не менее	5	5	3
Массовая доля нелетучих веществ, %, не менее	70	70	70

Показатель	Значение		
	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (глянцевая)	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (полуглянцевая)	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (матовая)
Объемная доля нелетучих веществ, %, не менее	55	55	70
Условная вязкость по вискозиметру ВЗ-246 (сопло 4 мм) при (20±2) °С, с	80-130*		
Степень перетира, мкм, не более	50		
Время высыхания до степени 3, при (20±2) °С, ч, не более	4	3	0,5
Укрывистость плёнки, г/м ² , не более: - белой, желтой, красной, оранжевой, зеленой; - синей, черной, серой, коричневой, серо-белой	250* 100*		
Плотность, кг/м ³	1300-1500	1300-1500	1400-1600
Полный набор прочности, при температуре (20±2) °С, сут, не менее	5		
Расход на однослойное покрытие (30-40 мкм), кг/м ²	0,10-0,15**		
<p>* По согласованию с заказчиком значение показателей «Условная вязкость», «Укрывистость плёнки» может быть изменено.</p> <p>** Расход получен при испытании в лабораторных условиях. В зависимости от способа нанесения (валик, кисть, безвоздушное или пневматическое распыление), погодных условий и характера конструкций может отличаться в большую сторону на 5-40%.</p>			

Готовое покрытие

Показатель	Значение		
	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (глянцевая)	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (полуглянцевая)	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (матовая)
Внешний вид	гладкая, однородная глянцевая поверхность	гладкая, однородная полуглянцевая поверхность	гладкая, однородная матовая поверхность
Цвет покрытия	по согласованию возможно производство разных цветов*		
Блеск покрытия по фотоэлектрическому блескомеру, %, не менее	70	50	10
Адгезия, балл, не более	1		
Стойкость покрытия к статическому воздействию жидкостей при температуре (20±2) °С, ч, не менее:			
- воды;	720	720	720
- 3% раствора NaCl;	720	720	720
- бензина АИ-92;	720	720	720
- 25% раствора серной кислоты;	140	140	140
- 5% раствора соляной кислоты;	720	720	720
- 3% раствора пищевой молочной кислоты;	720	720	160
- 30% раствор КОН;	160	160	48
- трансформаторного масла;	720	720	720
- 0,5% раствора моющего средства на основе анионных ПАВ	48	48	48

Показатель	Значение		
	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (глянцевая)	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (полуглянцевая)	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (матовая)
Эластичность пленки при изгибе, мм, не более	1		
Прочность пленки при ударе, см, не менее	50		
Твердость пленки по маятниковому прибору «ТМЛ» (метод А), отн.ед., не менее	0,4	0,4	0,3
Термостойкость при 140°C, ч, не менее	48		
* По каталогу RAL или утвержденному заказчиком образцу. Во избежание разнотона рекомендуется использовать грунт-эмаль одной производственной партии.			

Рекомендации по применению

Рекомендуемые пропорции для смешивания компонентов

Соотношение компонентов А : Б, массовых частей		
Химтраст Грунт-эмаль ПУ (глянцевая)	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (полуглянцевая)	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (матовая)
100 : 14	100 : 12	100 : 10

Требования к подготовке поверхности

Бетонные поверхности, марки не ниже М300, после заливки выдержать не менее 28 суток. Влажность бетонной поверхности не должна превышать 4%, измерение проводить электронным влагомером типа ВСКМ-12 по ГОСТ 21718.

Бетонную поверхность обработать с помощью дробеструйного, фрезероувального или шлифовального оборудования, очистить от пыли, грязи, пятен и обеспылить.

Деревянные поверхности очистить от старого покрытия, грязи, пыли и прочих загрязнений пескоструйным аппаратом, шлифовальной машинкой или наждачной бумагой.

Удалить образовавшуюся пыль ветошью, смоченной в растворителе (ацетон, толуол, бутилацетат, Р-646, Р-4, Р-5).

Влажность деревянной поверхности не должна превышать 8%, измерения проводить влагомером типа МГ4ДМ.

Металлические поверхности обезжирить растворителем марок Р-646, Р-4, Р-5, толуол, ацетон так, чтобы на чистой салфетке не осталось жировых следов.

Очистить ручным или механическим способом, придать поверхности шероховатость:

- ручной способ — проволочная щётка, шпатель, скребок, абразивная (шлифовальная) шкурка, молоток для скалывания ржавчины;
- механический способ — струйная абразивная обработка, вращающаяся щётка, пневматический молоток, шлифовальная шкурка.

Очистку проводить без повреждений или дефектов поверхности (вмятины, риски, раковины, заусенцы и т.п.). Обдуть поверхность сжатым воздухом по ГОСТ 9.010.

Для предотвращения окисления и повторного загрязнения металла грунт-эмаль нанести:

- в течение 12 часов после обезжиривания, для металлоконструкций, находящихся на открытом воздухе;
- в течение 48 часов, для металлоконструкций, находящихся в помещении.

Требования к подготовке продукта

Грунт-эмаль и оборудование для нанесения выдержать в течение суток при температуре воздуха от +15°C до +30°C.

Перемешать компонент А до образования однородной массы в течение 3-5 минут с помощью миксера со спиралевидной насадкой (ЗУБР МР-1400-21 или аналогичным), со скоростью вращения насадки 300-450 об/мин.

В компонент А добавить компонент Б (см. таблицу «Рекомендуемые пропорции для смешивания компонентов»), перемешать до получения однородной массы. Закрывать тару и дать отстояться в течение 20 минут для удаления из смеси пузырьков воздуха.

Требования к условиям применения

- температура окружающего воздуха от +5°C до +30°C;
- температура поверхности выше точки росы на 3°C;
- относительная влажность воздуха не более 80%.

Допускается наносить грунт-эмаль при температуре ниже 5°C и выше 30°C, учитывая изменение вязкости смешанных компонентов и время высыхания покрытия (см. таблицу «Зависимость времени высыхания от температуры»).

Способ применения

Нанести грунт-эмаль методом безвоздушного или пневматического распыления, вручную с помощью кисти или валика.

Рекомендуемые параметры аппаратов для распыления

Показатель	Значение
Безвоздушное распыление	
Количество разбавителя*	до 5 %
Рабочее давление, МПа (бар)	12-16 (120-160)
Диаметр сопла, дюймы (мм)	0,011-0,017 (0,28-0,43)
Угол распыления, градус	20-60
Оборудование	HYVEST 7300
Пневматическое распыление	
Количество разбавителя*	до 10 %
Рабочее давление, МПа (бар)	0,2-0,4 (2-4)
Размер сопла, мм	0,06-0,08 (1,5-2,0)
Оборудование	FUBAG BASIC S1000/1.8 HP
* Рекомендуемый разбавитель: ксилол, толуол	

Учитывать время выдержки между слоями. Рекомендуется наносить 2-3 слоя, суммарная толщина в сухом слое — не более 120 мкм.

Зависимость времени высыхания от температуры

Температура при нанесении, °С	Время высыхания при однослойном нанесении, ч, не более		
	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (глянцевая)	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (полуглянцевая)	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (матовая)
-10	9	7	6
+5	7	5	3
+10	5,5	3,5	1
+20	4	3	30 мин
+35	2	1,5	12 мин

Толщину готового покрытия контролировать с помощью толщиномера типа Константа К5.

Очистка оборудования и инструментов после использования

После окончания работ промыть инструменты толуолом или растворителями Р-646, Р-4 и Р-5.

Гигиенические характеристики

При вдыхании паров веществ входящих в состав грунт-эмали возможно головокружение, тошнота. При попадании на кожу и в глаза грунт-эмаль вызывает раздражение.

После высыхания покрытие не оказывает вредного воздействия на организм человека и окружающую среду.

Меры безопасности

Не работать вблизи открытых источников огня. Обеспечить рабочее место средствами пожаротушения — огнетушитель (пенный, углекислотный), песок.

Работы осуществлять в хорошо проветриваемых или оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией помещениях.

При работе с грунт-эмалью использовать средства индивидуальной защиты, специальную одежду, перчатки, обувь, защитные очки, респиратор.

При попадании на кожу удалить грунт-эмаль ватным тампоном или салфеткой, затем промыть кожу теплой водой с мылом. При попадании в глаза промыть большим количеством воды. При возникновении раздражения обратиться к врачу.

Ремонт покрытия

Очистить поверхность от остатков старого покрытия, масляных и прочих загрязнений механическим способом. На очищенные фрагменты нанести 2-3 слоя грунт-эмали.

Условия транспортирования и хранения

Грунт-эмаль транспортировать при температуре от 0°C до +30°C всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, обеспечивающими целостность и надежное фиксирование тары в целях предотвращения повреждений и утечек согласно требованиям ГОСТ 9980.5.

Грунт-эмаль хранить в крытых складских помещениях в закрытой оригинальной упаковке в условиях, исключающих попадание влаги и прямых солнечных лучей.

Температура хранения: от 0°C до +30°C.

Срок хранения при соблюдении рекомендуемых условий:

- компонента А — 18 месяцев с даты производства;
- компонента Б — от 6 до 12 месяцев, по рекомендации производителя.

Не рекомендуется использовать грунт-эмаль, если упаковка не герметична, повреждена или истек срок хранения.

Допускается применять грунт-эмаль по истечении срока хранения, после подтверждения технических характеристик на соответствие установленным требованиям.

Тара

Тара		Химтраст Грунт-эмаль ПУ (гляnceвая)	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (полуглянцевая)	Химтраст Грунт-эмаль ПУ (матовая)
Компонент А	металлическое ведро, кг	20,0	20,0	20,0
Компонент Б	металлическая банка, кг	2,8	2,4	2,0

Требования к утилизации

Утилизация твердых и жидких отходов осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства.

Производитель не несет ответственность за последствия несоблюдения потребителем технических рекомендаций, в том числе связанных с тем, что потребитель не ознакомился с настоящей технической информацией и инструкциями по применению продукта. Сведения, содержащиеся в настоящей технической информации, соответствуют времени их издания.

Производитель оставляет за собой право вносить изменения в технические показатели продукта без ухудшения его качества, связанные с развитием научных и технологических процессов. Производитель вправе не указывать все возможные способы применения продукта, в связи с чем потребитель самостоятельно несет ответственность за определение пригодности продукта в конкретных условиях применения.

Указанные в настоящей технической информации рекомендации по применению требуют опытной проверки у потребителя, т.к. условия послепродажного хранения, транспортировки и применения продукта (в том числе совместно с продуктами иных производителей) находятся вне контроля производителя.

Сведения, содержащиеся в настоящей технической информации, являются собственностью АО «Химтраст».

Полное либо частичное заимствование сведений, содержащихся в настоящей технической информации, и их воспроизведение в публичных источниках информации без разрешения АО «Химтраст» запрещено.

16.03.2023 г