

**Армотанк® 07**

ТУ 20.30.22-019-23354769-2023

Двухкомпонентная толстослойная
химически стойкая эпоксидная грунт-эмаль

Общие положения	Инструкция регламентирует технологию нанесения материала Армотанк® 07. Применяется как грунтовочный или промежуточный слой в системе покрытий, или как самостоятельное покрытие для антикоррозионной защиты металлических конструкций, наружной поверхности резервуаров, оборудования, изделий машиностроения, эксплуатирующихся в средне- и сильноагрессивной промышленной атмосфере (химическая, газовая, нефтяная, металлургическая отрасль и т.п.), морском климате, погружении в землю/воду (гидротехнические и портовые сооружения, закладные детали и т.д.).
Подготовка поверхности	Поверхность изделия должна соответствовать степени Р3 по ISO 8501-3 (не должна иметь заусенцев, острых кромок (радиусом не менее 2 мм), сварочных брызг, подрезов от сварки, следов резки, остатков флюса).
<i>Обезжиривание до очистки</i>	Обезжиривание поверхности производить одним из следующих растворителей: 071, толуол, ксилол, ортоксидол, ацетон, Р-4, Р-5, 646. Степень обезжиривания определяется согласно ГОСТ 9.402 и должна соответствовать первой степени (отсутствие масляного пятна на фильтровальной бумаге при испытании капельным методом). Запрещается использование уайт-спирита, сольвента, бензина!
<i>Очистка поверхности</i>	Очистка поверхности от окислов производится до степени 2 по ГОСТ 9.402 (таблица 9) или степени Sa 2 ^{1/2} по ISO 8501-1, т.е. при осмотре невооруженным глазом не должна обнаруживаться окалина, ржавчина, пригар, остатки формовочной смеси и другие неметаллические слои. Допускается очистка поверхности до степени St 3 по ISO 8501-1. В случае невозможности применения струйной обработки на объекте допускается очистка поверхности металла до степени 2 по ГОСТ 9.402 (таблица 9) или степени St 3 по ISO 8501-1 механизированным инструментом. Данный метод подготовки металла обеспечивает худшую чистоту и рельеф поверхности по сравнению со струйной очисткой. Для погружения в воду/землю – сталь, очищенная до степени 2 по ГОСТ 9.402 (таблица 9) или степени Sa 2 ^{1/2} по ISO 8501-1.
<i>Шероховатость поверхности</i>	Шероховатость очищенной поверхности должна быть характеризована как «тонкий», «средний» в соответствии с ISO 8503-1. При превышении шероховатости требуется наносить дополнительный слой материала.
<i>Обеспыливание</i>	После очистки поверхность необходимо обеспылить промышленным пылесосом или сжатым воздухом без содержания масла и влаги. Контроль степени обеспыливания поверхности производится согласно ISO 8502-3. Степень обеспыливания должна быть не хуже второй.
<i>Обезжиривание после очистки</i>	При наличии на подготовленной поверхности масляных загрязнений поверхность изделия повторно обезжиривается одним из следующих растворителей: 071, толуол, ксилол, ортоксидол, ацетон, Р-4, Р-5, 646. Обезжиривание поверхности производится методами распыления, или жесткими щетками (которые не оставляют ворс на поверхности) непосредственно перед окрашиванием. Операция не является обязательной и по заключению руководителя работ повторное обезжиривание допускается не производить. Запрещается после абразивоструйной очистки производить обезжиривание при помощи ветоши.
<i>Отрицательная температура</i>	При отрицательных температурах обезжиривание после подготовки поверхности производить только ацетоном или растворителями Р-4, Р-5. Запрещается использование уайт-спирита, сольвента, бензина! Разрыв во времени между подготовкой поверхности и нанесением лакокрасочного материала составляет: – 6 часов на открытом воздухе; – 24 часа при работе внутри помещения. Запрещается окрашивание по влажной поверхности, льду, снегу!
Температура эксплуатации	От минус 60 до плюс 125 °С



Финишный слой	На материал Армотанк® 07 в качестве покрывного слоя применяют эмали: Армотанк® А100, Армотанк® N700, Армотанк® N770 ТУ 20.30.22-030-23354769-2023. Применение ЛКМ других марок необходимо согласовывать с производителем АО «Морозовский химический завод». Армотанк® 07 применяется в качестве самостоятельного покрытия в зоне полного погружения (подводной зоне) и в грунте.
Системы ЛКП	Применяется в системах лакокрасочных покрытий совместно с: – материалами марки Армотанк®; – тепло- и огнезащитными составами Армоизол®, Армофайер® NE71M.
Отвердитель	Соотношение (% по массе) основы и отвердителя А1107 ТУ 20.30.22-019-23354769-2023 указывается в паспорте качества на основу Армотанк® 07.
Подготовка материала	Перед применением основу материала и отвердитель необходимо выдержать в теплом помещении – не менее 24 ч при температуре от 15 до 30 °С. Перед применением основа перемешивается в таре завода-изготовителя пневмо- или электромиксером не менее 5 минут до полного исчезновения осадка и однородности по всему объему. В основу вливается расчетное количество отвердителя и незамедлительно перемешивается пневмо- или электромиксером, после чего выдерживается в течение 5-10 минут. Жизнеспособность материала с введенным отвердителем при 20 °С – не менее 2 ч.
Разбавление	При положительных температурах окружающей среды разбавление материала не требуется. В случае необходимости производится добавление растворителя 071 постепенно небольшими порциями (по 1 % от массы материала с последующим перемешиванием) до получения положительного результата при нанесении: раскрытие угла факела и факел должен быть равномерным. Общее количество растворителя не должно превышать 10 %. Увеличение разбавления материала может привести к снижению толщины покрытия. Запрещается применение иных разбавителей!
Нанесение материала	
Климатические условия	Температура окружающей среды от минус 10 до плюс 30 °С. Относительная влажность воздуха не более 80 %. Температура окрашиваемой поверхности должна быть на 3 °С выше точки росы. Запрещается производить окрашивание: – по влажной поверхности, льду, снегу; – во время осадков, тумана; – методами распыления при скорости ветра более 10 м/сек.
Безвоздушное распыление (рекомендуемые параметры)	При безвоздушном распылении (БВР) необходимо соблюдать: – расстояние от сопла краскораспылителя до окрашиваемой поверхности от 400 до 700 мм; – рабочее давление материала – от 180 до 230 бар; – диаметр шланга, дюйм – 3/8; – диаметр сопла безвоздушного распылителя дюйм (мм): от 0,015 до 0,031 (от 0,38 до 0,78); – угол распыления выбирается в зависимости от формы окрашиваемой поверхности. Рекомендуемый угол распыления: 30°, 40°, 50°, 60°.
Пневматическое распыление (рекомендуемые параметры)	При пневматическом распылении необходимо соблюдать: – расстояние от сопла краскораспылителя до окрашиваемой поверхности – от 100 до 250 мм; – рабочее давление воздуха – от 2 до 3 бар; – диаметр сопла – 2,2 мм; – с целью нанесения качественного покрытия требуется разбавление не более 5 %.
Ручной метод	При нанесении вручную в зависимости от площади окрашиваемой конструкции и конфигурации используются валики и кисти различных размеров и форм.
Полосовое окрашивание	При наличии на поверхности сварных швов, торцевых кромок, болтовых и гаечных соединений, труднодоступных мест необходимо обязательно произвести перед окрашиванием всей поверхности нанесение материала Армотанк® 07 в виде «полосового слоя» кистью.



Важно!	В момент нанесения на поверхности в диаметре отпечатка факела должна образовываться «мокрая» пленка, без пропусков, подтеков. Производство малярных работ на больших площадях во избежание видимых стыков необходимо осуществлять за один проход и с использованием материала одной партии.										
Промывка оборудования	Оборудование следует промывать одним из следующих растворителей: 071, толуол, ксилол, ортоксидол, Р-4, 646.										
Толщина покрытия	Количество слоев – материал наносится в 1-2 слоя. Рекомендуемая толщина однослойного покрытия (по сухому слою) от 150 до 200 мкм (без учета шероховатости).										
Расход материала	Расход материала при толщине покрытия (по сухому слою) 150 мкм составляет 0,262 кг/м ² (без учета технологических потерь, зависящих от способа нанесения, степени распыла, применяемого оборудования, квалификации рабочих, шероховатости поверхности).										
Сушка	Покрытие на основе материала Армотанк® 07 – отверждается за счет введения отвердителя А1107.										
Межслойная сушка	Минимальное время выдержки одного слоя (150-200 мкм) покрытия до нанесения следующего слоя при распылении, не менее, чем: <table border="1" data-bbox="381 808 1447 889"><tr><td>Температура при нанесении, °С</td><td>-10</td><td>0</td><td>20</td></tr><tr><td>Время выдержки, ч</td><td>24</td><td>10</td><td>5</td></tr></table> В зависимости от условий хранения/эксплуатации максимальный интервал перекрытия, в течение которого высохшему слою покрытия не надо придавать дополнительно шероховатость составляет не более 30 дней. Если нанесение финишного слоя производится позже максимально допустимого времени перекрытия после нанесения предыдущего слоя, то проводят проверку межслойной адгезии. При ее недостаточности поверхности необходимо придать шероховатость.			Температура при нанесении, °С	-10	0	20	Время выдержки, ч	24	10	5
Температура при нанесении, °С	-10	0	20								
Время выдержки, ч	24	10	5								
Полная сушка	Время выдержки покрытия на основе материала Армотанк® 07 до набора оптимальных свойств при 20 °С – не менее 7 суток.										
Складирование	Складирование окрашенных конструкций в условиях открытой атмосферы, или «под навесом» должно осуществляться не ранее чем через 24 ч (при 20 °С) после нанесения последнего слоя. При отрицательных температурах время выдержки покрытия до проведения указанных операций увеличивается в 2-3 раза в зависимости от общей толщины покрытия.										
Срок годности	Гарантийный срок годности компонентов Армотанк® 07 – 1 год со дня изготовления при соблюдении всех условий хранения.										
Хранение	Основы и отвердители должны храниться в закрытой таре в сухом помещении, защищенном от прямого воздействия солнечных лучей и влаги при температуре от минус 40 до плюс 40 °С.										
Транспортирование	Транспортировку материалов осуществлять по ГОСТ 9980.5-2009. При транспортировании должны выдерживаться условия хранения.										
Контроль качества работ	На все применяемые при производстве антикоррозионных работ материалы должны быть сертификаты качества, подтверждающие их соответствие требованиям технических условий.										
Приемка материала	При поступлении материала для производства работ необходимо удостовериться в целостности тары, она не должна иметь повреждений и иметь четкую маркировку со следующими обозначениями: – название материала; – наименование и адрес изготовителя; – номер партии; – дата производства; – срок годности; – количество.										
После проведения очистки поверхности	При приемке подготовленной поверхности необходимо контролировать следующие параметры: – отсутствие жировых и масляных загрязнений;										



- степень очистки поверхности;
- шероховатость поверхности;
- отсутствие пыли;
- отсутствие влаги.

**В процессе
нанесения материала**

Перед началом нанесения и в процессе нанесения материала контролируются следующие параметры:

- климатические параметры;
- однородность состава;
- качество и количество нанесенных слоев материала и полосового окрашивания;
- продолжительность сушки каждого слоя;
- толщину сухого слоя (с учетом шероховатости поверхности),

При визуальном контроле невооруженным глазом на контролируемом покрытии не должно обнаруживаться пропусков, наплывов и подтеков, инородных включений, участков отслоения покрытия.

Профиль шероховатости поверхности в соответствии с ISO 8503-1	Корректирующая величина, мкм
Тонкий 25-60 мкм	10
Средний 60-100 мкм	25
Грубый 100-150 мкм	40

Для получения реальной толщины сухого слоя покрытия при замерах, нужно из показаний толщиномера вычесть корректирующую величину.

**Требования
безопасности**

Охрана труда и техники безопасности осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 12.3.005, ГОСТ 12.3.016 и по техническим документам производителя работ с учетом свойств материала.

При нанесении ЛКМ на открытом воздухе, в помещениях необходимо следить, чтобы рабочая зона хорошо проветривалась. Работники, занятые нанесением покрытия, должны пользоваться резиновыми перчатками, защитными пастами типа «биологические перчатки». Для защиты органов дыхания пользоваться защитными масками/полумасками, для защиты глаз – защитными очками.

При нанесении материала в резервуарах, ямах, колодцах должна быть обеспечена приточно-вытяжная вентиляция, маляр должен быть обеспечен маской с принудительной подачей воздуха.

В помещении для хранения и производства работ с ЛКМ и растворителями запрещается использование открытого огня (в т.ч. спичек, зажигалок и т.п.), искусственное освещение должно быть во взрывобезопасном исполнении, эти помещения должны быть оснащены приточно-вытяжной вентиляцией и средствами пожаротушения.

Используемое электрооборудование должно иметь надежное заземление.

При механической обработке поверхности необходимо пользоваться респираторами, рукавицами и защитными очками, а также соблюдать правила безопасной эксплуатации применяемых механизмов и инструментов.

При работе с ЛКМ необходимо соблюдать правила безопасной работы с токсичными и горючими материалами.

Запрещается:

- в зоне радиусом 25 м от места ведения работ курить, разводить огонь и производить сварочные работы;
- хранить на рабочем месте более суточного запаса материалов, при этом хранить материалы на рабочем месте следует только в исправной герметичной таре.

В случае загорания ЛКМ необходимо пользоваться следующими средствами пожаротушения: песком, кошмой, асбестовым одеялом, огнетушителем пенным или углекислотным, пенными установками, тонко распыленной водой.

Примечание

Информация по использованию продукции АО «Морозовский химический завод» основывается на лабораторных исследованиях и практическом опыте применения данного вида продукции.



Продукция АО «Морозовского химического завода» предназначена исключительно для профессионального использования, что подразумевает под собой, тот факт, что окончательный потребитель имеет достаточный набор знаний о ее применении, ознакомлен с инструкцией на данный вид продукции и соблюдает правила технической и пожарной безопасности при работе.

В случае неправильного применения материалов, а также не соблюдения требований инструкции и дополнительных рекомендаций, АО «Морозовский химический завод» не несет ответственности за срок службы и качество покрытия.

АО «Морозовский химический завод» оставляет за собой право на изменения инструкций в одностороннем порядке без предварительного уведомления покупателей. При необходимости вы можете запросить актуальную редакцию инструкции непосредственно в АО «Морозовский химический завод». Актуальные версии инструкции и описания отменяют ранее вышедшие версии.

АО «Морозовский химический завод» рекомендует потребителям продукции обращаться в АО «Морозовский химический завод» для подтверждения методов нанесения и соответствия выбранного покрытия условиям предполагаемой эксплуатации.
