

Инструкция по нанесению систем покрытий на плавательное средство, изготовленное из дерева.

Применяемые материалы*:

Наименование материала	Краткое описание
Грунтовка эпоксидная POLYMARMARINE	Двухкомпонентная эпоксидная грунтовка , предназначена для антикоррозионной защиты поверхности судна выше и ниже ватерлинии, сохраняет защитные свойства даже при длительном пребывании как в солёной, так и в пресной воде.
Шпатлёвка эпоксидная сверхплотная POLYMARMARINE	Двухкомпонентная эпоксидная шпатлёвка предназначена для выравнивания поверхностей при их ремонте и восстановлении. Применяется в системе покрытий для шпаклевания поверхностей из металла, стеклопластика, дерева и бетона.
Шпатлёвка финишная POLYMARMARINE	Двухкомпонентная финишная шпатлёвка представляет собой быстро полимеризующийся материал, состоящий из основы и отвердителя. Шпатлёвка предназначена для выравнивания поверхностей при их ремонте и восстановлении.
Краска полиуретановая POLYMARMARINE	Двухкомпонентная полиуретановая краска предназначена для защитно-декоративного окрашивания яхт, лодок, катеров и прочей водной техники, эксплуатируемых в условиях умеренного, холодного и тропического климата.
Лак полиуретановый POLYMARMARINE	Двухкомпонентный полиуретановый лак предназначен для защитно-декоративного окрашивания яхт, лодок, катеров и прочей водной техники, а также для окрашивания изделий в других отраслях промышленности, эксплуатируемых в условиях умеренного, холодного и тропического климата.
Необрастающая краска VERSATILE POLYMARMARINE	Двухкомпонентная необрастающая краска VERSATILE предназначена для защиты от обрастания подводной части корпусов судов в пресной и умеренно солёной воде. Краска образует твердое высокопрочное противообрастающее покрытие с контролируемым истощением биоцидов.
Противообрастающая краска PROACTIVE POLYMARMARINE	Двухкомпонентная необрастающая краска PROACTIVE предназначена для защиты от обрастания подводной части корпусов судов неограниченного района плавания. Краска образует твердое высокопрочное противообрастающее покрытие с контролируемым истощением биоцидов.
Противообрастающая краска Cruiser POLYMARMARINE	Однокомпонентная противообрастающая краска предназначена для защиты от обрастания корпуса яхт, лодок, моторных катеров и других судов ниже ватерлинии. Краска образует эродирующее противообрастающее покрытие с контролируемым истощением биоцидов.
Противообрастающая краска Cruiser Active POLYMARMARINE	Однокомпонентная противообрастающая краска предназначена для защиты от обрастания корпуса яхт, лодок, моторных катеров и других судов ниже ватерлинии. Краска образует эродирующее противообрастающее покрытие с контролируемым истощением биоцидов.
Разбавитель для эпоксидных материалов POLYMARMARINE	Разбавитель представляет собой смесь летучих органических жидкостей: ароматических углеводородов, спиртов и сложных эфиров.
Разбавитель для полиуретановых материалов POLYMARMARINE	Разбавитель представляет собой смесь летучих органических жидкостей: ароматических углеводородов и сложных эфиров.
Разбавитель для полиуретанового лака POLYMARMARINE	Разбавитель представляет собой смесь летучих органических жидкостей: ароматических углеводородов и сложных эфиров.
Разбавитель для необрастающей краски POLYMARMARINE	Разбавитель представляет собой смесь летучих органических жидкостей: ароматических углеводородов и сложных эфиров.

*более подробная информация представлена в техническом описании на продукцию.

Типовые системы покрытий.

№	Назначение слоя	Наименование материала	Количество слоев	Толщина однослойного покрытия, мкм	Общая толщина, мкм	Применение
Надводный борт						
1	Грунтовочный	Грунтовка эпоксидная (разбавление 20%)	1	30	30	Новая конструкция
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная (разбавление 5-10%)	1	30	30	
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная	1	60	60	
	Финишный	Полиуретановая краска	2-3	35-50	100	
	Итого		5-6		220	
2	Грунтовочный	Грунтовка эпоксидная (разбавление 20%)	1	30	30	Новая конструкция
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная (разбавление 5-10%)	1	30	30	
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная	1	60	60	
	Промежуточный	Полиуретановая краска	2-3	35-50	100	
	Финишный	Полиуретановый лак	1-2	10-20	20	
	Итого		6-8		240	
3	Грунтовочный	Совместимое предыдущее покрытие	-	-	Не более 1000	Ремонтная окраска Восстановление декоративных свойств
	Финишный	Полиуретановая краска	2-3	35-50	100	
	Итого		2-3		100	
4	Грунтовочный	Совместимое предыдущее покрытие	-	-	Не более 1000	Ремонтная окраска Восстановление декоративных свойств
	Промежуточный	Полиуретановая краска	2-3	35-50	100	
	Финишный	Полиуретановый лак	1-2	10-20	20	
	Итого		3-5		120	
5	Грунтовочный	Совместимое предыдущее покрытие	-	-	Не более 1000	Ремонтная окраска Восстановление лака
	Финишный	Полиуретановый лак	1-2	10-20	20	
	Итого		3-5		120	
6	Выравнивающий	Шпатлёвка эпоксидная сверхплотная	По факту*	500 - 5000	Не более 20 000	Ремонтная окраска Глубокие дефекты покрытий
	Выравнивающий	Шпатлёвка финишная	1*	300 - 20000	300 - 20000	
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная	2	60	120	
	Финишный	Полиуретановая краска	2-3	35-50	100	
	Итого		4-5		220	
7	Выравнивающий	Шпатлёвка эпоксидная сверхплотная	По факту*	500 - 5000	Не более 20 000	Ремонтная окраска Глубокие дефекты покрытий
	Выравнивающий	Шпатлёвка финишная	1*	300 - 20000	300 - 20000	
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная	2	60	120	
	Промежуточный	Полиуретановая краска	2-3	35-50	100	
	Финишный	Полиуретановый лак	1-2	10-20	20	
	Итого		5-7		240	

Подводный борт (ватерлиния)						
8	Грунтовочный	Грунтовка эпоксидная (разбавление 20%)	1	30	30	Новая конструкция До 40 узлов
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная (разбавление 5-10%)	1	30	30	
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная	1 (2**)	60	60 (120)	
	Финишный	Необрастающая краска VERSATILE	2-3	80	150-250	
	Итого		5-6		270-370	
9	Грунтовочный	Грунтовка эпоксидная (разбавление 20%)	1	30	30	Новая конструкция До 30 узлов
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная (разбавление 5-10%)	1	30	30	
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная	1 (2**)	60	60 (120)	
	Финишный	Необрастающая краска PROACTIVE	2-3	80	150-250	
	Итого		5-6		270-370	
10	Грунтовочный	Грунтовка эпоксидная (разбавление 20%)	1	30	30	Новая конструкция До 25 узлов
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная (разбавление 5-10%)	1	30	30	
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная	2 (3**)	60	120 (180)	
	Финишный	Необрастающая краска Cruiser	1-2	100	100	
	Итого		5-6		280	
11	Грунтовочный	Грунтовка эпоксидная (разбавление 20%)	1	30	30	Новая конструкция До 25 узлов
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная (разбавление 5-10%)	1	30	30	
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная	2 (3**)	60	120 (180)	
	Финишный	Необрастающая краска Cruiser Active	2	60	120	
	Итого		6		300	
12	Грунтовочный	Совместимое предыдущее покрытие	-	-	Не более 1000	Ремонтная окраска До 40 узлов
	Финишный	Необрастающая краска VERSATILE	2-3	80	150-250	
	Итого		2-3		150-250	
13	Грунтовочный	Совместимое предыдущее покрытие	-	-	Не более 1000	Ремонтная окраска До 30 узлов
	Финишный	Необрастающая краска PROACTIVE	2-3	80	150-250	
	Итого		2-3		150-250	
14	Грунтовочный	Совместимое предыдущее покрытие	-	-	Не более 1000	Ремонтная окраска До 25 узлов
	Финишный	Необрастающая краска Cruiser	1-2	100	100	
	Итого		1-2		100	
15	Грунтовочный	Совместимое предыдущее покрытие	-	-	Не более 1000	Ремонтная окраска До 25 узлов
	Финишный	Необрастающая краска Cruiser Active	2	60	120	
	Итого		2		120	

16	Выравнивающий	Шпатлёвка эпоксидная сверхплотная	По факту*	500 - 5000	Не более 20 000	Ремонтная окраска До 40 узлов
	Выравнивающий	Шпатлёвка финишная	1*	300 - 20000	300 - 20000	
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная	2 (3**)	60	120 (180)	
	Финишный	Необрастающая краска VERSATILE	2-3	80	150-250	
	Итого		4-5		270-370	
17	Выравнивающий	Шпатлёвка эпоксидная сверхплотная	По факту*	500 - 5000	Не более 20 000	Ремонтная окраска До 30 узлов
	Выравнивающий	Шпатлёвка финишная	1*	300 - 20000	300 - 20000	
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная	2 (3**)	60	120 (180)	
	Финишный	Необрастающая краска PROACTIVE	2-3	80	150-250	
	Итого		4-5		270-370	
18	Выравнивающий	Шпатлёвка эпоксидная сверхплотная	По факту*	500 - 5000	Не более 20 000	Ремонтная окраска До 25 узлов
	Выравнивающий	Шпатлёвка финишная	1*	300 - 20000	300 - 20000	
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная	3 (4**)	60	180 (240)	
	Финишный	Необрастающая краска Cruiser	1-2	100	100	
	Итого		4-5		280	
19	Выравнивающий	Шпатлёвка эпоксидная сверхплотная	По факту*	500 - 5000	Не более 20 000	Ремонтная окраска До 25 узлов
	Выравнивающий	Шпатлёвка финишная	1*	300 - 20000	300 - 20000	
	Промежуточный	Грунтовка эпоксидная	3 (4**)	60	180 (240)	
	Финишный	Необрастающая краска Cruiser Active	2	60	120	
	Итого		5		300	
Лакировка деревянных деталей палубы и наружной обшивки судна						
20	Грунтовочный	Полиуретановый лак (разбавление 20%)	1	5-10	5-10	Новая конструкция
	Промежуточный	Полиуретановый лак (разбавление 5-10%)	1-2	10-20	20-40	
	Финишный	Полиуретановый лак	3-4	10-20	40-80	
	Итого		5-7		65-130	

*Ремонтные шпатлевочные покрытия не учитываются в общей толщине системы покрытий. Более подробная информация по работе со шпатлевками отражена в TDS.

**Для окраски ватерлинии рекомендуется увеличение количества грунтовочных слоёв.

*** Во всех случаях, когда проводится окраска деревянной поверхности первые слои ЛКМ наносятся с разбавлением для обеспечения адекватной смачиваемости поверхности и адгезии всей системы покрытий.

Технология окраски.

Процесс окрашивания плавательного средства состоит из следующих основных операций в указанной последовательности:

- подготовка поверхности из дерева под окрашивание;
- оценка совместимости с предыдущим слоем (при ремонтной окраске);
- подготовка материалов к работе;
- нанесение выравнивающих шпатлевочных слоев (при ремонтной окраске);
- нанесение системы лакокрасочных покрытий;
- сушка и формирование системы покрытий;
- контроль качества системы покрытий;
- ввод плавательного средства в эксплуатацию.

Подготовка поверхности из дерева под окрашивание.

Подготовка поверхности под окраску – одно из ключевых условий качества, от которого в первую очередь зависит эффективность и долговечность системы лакокрасочного покрытия. Деревянные суда нуждаются в надёжной защите от влаги, износа и солнечного света. Если деревянная поверхность хорошо защищена, то она может прослужить очень долго, если защиты нет - то дерево быстро изнашивается, теряет свой внешний вид и свойства.

1. Новые поверхности или полностью очищенные от старого покрытия.

Новое деревянное судно перед спуском на воду обязательно следует тщательно обработать. Прежде всего дерево нужно защитить от грибка и плесени с помощью специального антисептического состава. Обработку следует повторить от 2-х до 4-х раз, при этом дерево перед обработкой должно быть сухим, содержание влаги в нём не должно превышать 16%.

Важно! При обработке поверхности судна антисептической пропиткой, следует защитить металлические поверхности от попадания на них пропиточного состава. После обработки антисептическим средством дерево должно сохнуть не менее двух суток. После того как поверхность просохнет, следует удалить остатки средства (при их наличии) с помощью хлопчатобумажной ткани, пропитанной спиртом.

При необходимости все неровности сглаживают эпоксидной шпатлевкой, после чего всю поверхность зашлифовывают наждачной бумагой № 180-220. При окраске палубы и наружной обшивки судна поверхностей из натуральной древесины, её шлифуют с водой вручную или с помощью плоской вибрационной машинки водостойкой шлифовальной шкуркой с размером зерна № 180-220.

Важно! Шлифовка производится в направлении волокон, при этом нужно избегать слишком большого снятия древесины.

После выравнивания поверхности и шлифовки смывают пыль большим количеством пресной воды, и когда борт полностью просохнет, наносят систему покрытий в зависимости от условий эксплуатации (системы покрытий № 1, 2, 8-11, 20).

2. Ранее окрашенные поверхности в хорошем состоянии.

Сразу после того, как судно было поднято на берег, его корпус промывают водой, удаляют грязь, обрастания и далее тщательно осматривают состояние покрытия. Очистку производят металлическими скребками, капроновыми щётками, деревянными шпателями и шлифовальной бумагой.

Надводные части судна, окрашенные или лакированные борта обрабатывают специальными промышленными очищающими средствами. Если на поверхности нет повреждений лакокрасочного покрытия, то всю поверхность зашлифовывают наждачной бумагой № 180-220, промывают большим количеством пресной воды для удаления пыли, просушивают, проводят оценку совместимости и наносят покрытия в зависимости от условий эксплуатации (системы покрытий № 3-5, 12-15).

3. Ранее окрашенные поврежденные поверхности.

Если старое лакокрасочное покрытие и/или древесина имеют повреждения, и старая краска начала отслаиваться, то поступают следующим образом. Гнилую древесину и прилегающие к ней участки на ширину до 30мм удаляют методом высверливания и заменяют новой, идентичной. Старую разрушившуюся краску снимают, повреждённые участки зашлифовывают и выравнивают эпоксидной шпатлёвкой, после чего снова зашлифовывают и обеспыливают.

Если старое покрытие находится в плохом состоянии и требует полной замены, либо прошло много лет со времени его нанесения, то его удаляют полностью. Удаление старого покрытия осуществляют с помощью газовой горелки, паяльной лампы или эффективного растворителя. Старое лакокрасочное покрытие рекомендуется удалять каждые 7-10 лет.

Снимают старую краску вдоль волокон дерева, чтобы не повредить структуру древесины. После снятия старого покрытия поверхность шлифуют методом мокрого шлифования, после чего поверхность промывают пресной водой с небольшим количеством аммиака и затем тщательно промывают чистой пресной водой. Если не применять раствор аммиака, то оставшаяся пыль может прочно прилипнуть к шлифованной поверхности. Сушку поверхности судна осуществляют на открытых площадках под чехлами или тентами для предохранения от воздействия осадков и прямых солнечных лучей. При пониженных температурах сушку судна следует производить в отапливаемых палатках. Источники тепла при этом должны быть расположены так, чтобы температура поверхности судна не превышала 50°C. Когда борт полностью просохнет, наносят соответствующие условиям эксплуатации лакокрасочные материалы (системы покрытий № 6,7, 16-19).

В случае, когда всё покрытие удалено, дальнейшая обработка осуществляется аналогично окраске нового судна.

Важно!

- Не следует промывать водой с аммиаком поверхности из тика, дуба или красного дерева, поскольку это может обесцветить древесину. В этом случае следует использовать просто чистую пресную воду.
- Если поверхность судна повреждена древоточцами, то время выдержки судна на воздухе должно быть не менее 30 суток. После просушки повреждённые и прилегающие к ним участки должны быть зашлифованы шкуркой № 100-120, сухим способом и обметены волосистой щёткой.
- Если надводный борт сделан из мягкой древесины, на поверхности может появиться смола. В этом случае после удаления слоя краски нужно счистить смолу при помощи уайт-спирита, скипидара либо специального очистителя. При наличии смолы на новых поверхностях поступают также.
- Поперечные срезы досок и края фанерных листов впитывают влагу особенно сильно, поэтому на такие участки необходимо нанести кистью пропиточный состав в несколько слоев.
- Старую краску на фанерном покрытии не выжигают, так как при этом повреждается облицовочный шпон.

Оценка совместимости с предыдущим слоем (при ремонтной окраске).

Последующие покрытия должны совмещаться с прежде нанесёнными. Если в этом есть сомнения, то следует провести тест на совместимость.

Для определения природы старого покрытия используют растворитель ацетон и ветошь. Если при трении ветошью, смоченной ацетоном, покрытие растворяется, морщится или вздувается, то это говорит о том, что это покрытие физической сушки или окислительной полимеризации. Такое покрытие окрашивать 2-х компонентным материалом не допускается. Требуется его полное удаление.

Для определения совместимости старых однокомпонентных покрытий с однокомпонентной краской POLYMARMARINE CRUISER, требуется произвести пробный выкрас на небольшом участке поверхности. Если после нанесения не выявлено никаких дефектов (потеря адгезии, вздутие, подрастворение и т.п.), то считается, что покрытия совместимы и поверхность можно окрашивать.

Подготовка материалов к работе.

Подготовка материалов к работе состоит из следующих обязательных операций:

- Проверка герметичности и вскрытие тары. Двухкомпонентные материалы поставляются в двух ёмкостях, представляющих из себя основу и отвердитель для смешения.
- Тщательно перемешать материалы до однородной консистенции.
- Добавить отвердитель в основу материала в строго указанном соотношении, после чего тщательно перемешать до однородного состояния и выдержать время до применения.

Наименование материала	Основа : отвердитель (по массе) гр.	Основа : отвердитель (по объёму) мл.	Время перемешивания	Время выдержки смеси до применения	Время жизнеспособности смеси при 20 °С
Грунтовка эпоксидная POLYMARMARINE	100:1,8	100:2,3	5 минут	40 минут	8 часов
Краска эпоксидная POLYMARMARINE	100:1,8	100:2	5 минут	40 минут	8 часов
Шпатлёвка эпоксидная сверхплотная POLYMARMARINE	5:1	3:1	5-10 минут	-	4 часа
Шпатлёвка финишная POLYMARMARINE	2:1	2:1	5-10 минут	-	45 минут
Краска полиуретановая POLYMARMARINE	100:18	4:1	5 минут	20 минут	6 часов
Лак полиуретановый POLYMARMARINE	100:30	3,3:1	5 минут	20 минут	5 часов
Необрастающая краска VERSATILE POLYMARMARINE	100:4	-	5 минут	40 минут	10 часов
Противообрастающая краска PROACTIVE POLYMARMARINE	100:4	-	5 минут	40 минут	10 часов
Противообрастающая краска Cruiser POLYMARMARINE	Не применимо	Не применимо	Не применимо	Не применимо	Не применимо
Противообрастающая краска Cruiser Active POLYMARMARINE	Не применимо	Не применимо	Не применимо	Не применимо	Не применимо

Важно! Необходимо помнить, что при увеличении температуры, жизнеспособность готовых (смешанных) ЛКМ уменьшается.

При необходимости допускается разбавление материалов специализированными составами **POLYMARMARINE**:

Наименование материала	Рекомендуемый разбавитель	Допустимы процент разбавления		
		Кисть/валик	Пневматическое распыление	Безвоздушное распыление
Грунтовка эпоксидная POLYMARMARINE	Для эпоксидных материалов POLYMARMARINE	5-10 %	20-30 %	0-10 %
Краска эпоксидная POLYMARMARINE		5-10 %	20-30 %	0-10 %
Шпатлёвка эпоксидная сверхплотная POLYMARMARINE	Не применимо			
Шпатлёвка финишная POLYMARMARINE	Не применимо			
Краска полиуретановая POLYMARMARINE	Для полиуретановых материалов POLYMARMARINE	5-10 %	20-30 %	0-10 %
Лак полиуретановый POLYMARMARINE		5-10 %	10-20 %	0-10 %
Необрастающая краска VERSATILE POLYMARMARINE	Для противообрастающей краски POLYMARMARINE	5-10 %	10-20 %	0-10 %
Противообрастающая краска PROACTIVE POLYMARMARINE	Для противообрастающей краски POLYMARMARINE	5-10 %	10-20 %	0-10 %
Противообрастающая краска Cruiser POLYMARMARINE	Для противообрастающей краски POLYMARMARINE	0-5 %	0-5 %	0-5 %
Противообрастающая краска Cruiser Active POLYMARMARINE	Для противообрастающей краски POLYMARMARINE	0-5 %	0-5 %	0-5 %

Важно! Разбавление материала может привести к увеличению количества слоев, что необходимо для обеспечения заданной толщины покрытия.

Нанесение выравнивающих шпатлевочных слоев (при ремонтной окраске).

1. Шпатлёвка эпоксидная сверхплотная POLYMARMARINE.

Шпатлёвку можно наносить одним слоем толщиной 5 мм, но для наилучшего формирования покрытия и исключения образования усадочных трещин рекомендуется производить нанесение шпатлёвки за несколько более тонких слоёв. При этом толщина каждого последующего слоя должна быть меньше предыдущего на 10%, каждый следующий слой следует наносить после полного высыхания предыдущего и зашкуривать.

Шпатлёвку наносят пластиковым шпателем, тщательно вдавливая материал в поверхность для обеспечения максимального контакта и удаления вовлечённого воздуха. Нанесение производят до полного заполнения всех щелей, трещин и прочих дефектов, формируя требуемый контур поверхности. Далее, после достижения шпатлёвкой степени высыхания «до лёгкой нагрузки», контур можно выровнять посредством механической обработки (шлифовальный диск, круг, шкурка).

После отверждения, зашпатлёванную поверхность шлифуют наждачной бумагой № 280-320 и затем обеспыливают. Время до начала проведения шлифования составляет не менее 16 часов при 20°C. При более низких температурах время сушки перед началом шлифовки увеличивается.

После нанесения последнего слоя шпатлёвки производится мокрое шлифование. Зашпатлёванные участки должны быть зачищены заподлицо с поверхностью до ровного матового вида. Не допускаются непрошлифованные участки, царапины и пузыри. После мокрой шлифовки поверхность следует просушить. Далее наносят **Шпатлёвку финишную POLYMARMARINE** или **Грунтовку эпоксидную POLYMARMARINE** и краску, соответствующую условиям эксплуатации судна.

2. Шпатлёвка финишная POLYMARMARINE

Шпатлёвку наносят на поверхность шпателем, кельмой или палетным ножом, равномерно распределяя её по поверхности размазывающими движениями. Шпатлёвку наносят до полного заполнения всех щелей, трещин и прочих дефектов, формируя требуемый контур поверхности.

После отверждения, зашпатлёванную поверхность шлифуют. Можно применять как сухое, так и мокрое шлифование. В случае применения сухого шлифования сначала выполняют черновое шлифование наждачной бумагой № 150-180, затем чистовое шлифование наждачной бумагой № 240-320. Время до начала проведения шлифования составляет не менее 22 часов при температуре 20°C. При более низких температурах время сушки перед началом шлифования увеличивается. После применения мокрого шлифования покрытие нужно просушить не менее 3-х суток.

Если перед нанесением последующих слоёв покрытий прошло существенно большее время, чем указанное, то для обеспечения хорошего механического сцепления требуется провести дополнительную шлифовку покрытия сухой наждачной шкуркой № 280-360 с последующим обеспыливанием поверхности. Далее наносят **Шпатлёвку финишную POLYMARMARINE** или **Грунтовку эпоксидную POLYMARMARINE** и краску, соответствующую условиям эксплуатации судна.

Нанесение систем лакокрасочных покрытий.

Окраска производится по типовым системам покрытий, указанным в настоящей инструкции. По возможности, интервал между проведением очистки поверхности до окраски должен быть как можно меньше. Ни при каких обстоятельствах не допускайте нанесение покрытий на подготовленные поверхности, где были обнаружены признаки начала ржавления или любого загрязнения, включая конденсацию или попадание на поверхность атмосферных осадков.

В случае появления на поверхности видимого окисления (ржавления) /потемнения (потери стандарта), произвести повторную очистку до необходимой степени.

Поверхность, подлежащая окраске, должна быть чистой, сухой и соответствовать всем требованиям настоящего регламента.

Период между окраской финишного слоя и запуском системы покрытий в эксплуатацию при 20 °С.

Финишное покрытие	Минимальный период	Максимальный период
Краска эпоксидная POLYMARMARINE	7 суток	Не регламентируется
Краска полиуретановая POLYMARMARINE	7 суток	Не регламентируется
Лак полиуретановый POLYMARMARINE	7 суток	Не регламентируется
Необрастающая краска VERSATILE POLYMARMARINE	7 суток	6 месяцев
Противообрастающая краска PROACTIVE POLYMARMARINE	7 суток	6 месяцев
Противообрастающая краска Cruiser POLYMARMARINE	7 суток	4 – 6 месяцев
Противообрастающая краска Cruiser Active POLYMARMARINE	7 суток	4 – 6 месяцев

Методы нанесения.

Для нанесения покрытий могут применяться методы ручного нанесения (кисть, валик), пневматического и безвоздушного распыления.

Наименование материала	Рекомендуемые режимы нанесения			
	Пневматическое распыление		Безвоздушное распыление	
	Диаметр сопла	Давление	Диаметр сопла	Давление
Грунтовка фосфатирующая POLYMARMARINE	1,3 – 1,5мм	2 – 3 атм.	409 - 411 509 - 511	80 – 120 бар
Грунтовка эпоксидная POLYMARMARINE	1,5 – 2,0 мм	2 – 3 атм.	313 – 315 413 - 415	80 – 120 бар
Краска эпоксидная POLYMARMARINE	1,5 – 2,0 мм	2 – 3 атм.	313 – 315 413 - 415	80 – 120 бар
Краска полиуретановая POLYMARMARINE	1,5 – 1,8 мм	2 – 3 атм.	313 – 315 413 - 415	80 – 120 бар
Лак полиуретановый POLYMARMARINE	1,3 – 1,5 мм	2 – 3 атм.	309 - 311 409 - 411	80 – 120 бар
Необрастающая краска VERSATILE POLYMARMARINE	2,1 – 2,5 мм	2 – 3 атм.	319 – 323 419 - 423	80 – 120 бар
Противообрастающая краска PROACTIVE POLYMARMARINE	2,1 – 2,5 мм	2 – 3 атм.	319 – 323 419 - 423	80 – 120 бар
Противообрастающая краска Cruiser POLYMARMARINE	1,5 – 2,0 мм	2 – 3 атм.	315 – 321 415 - 421	80 – 120 бар
Противообрастающая краска Cruiser Active POLYMARMARINE	1,5 – 2,0 мм	2 – 3 атм.	315 – 321 415 - 421	80 – 120 бар

Нанесение должно проходить с точным соблюдением рекомендуемых интервалов времени между нанесением последующих слоев и жизнеспособности ЛКМ. При превышении максимального времени перекрытия или покрытие за это время подвергалось воздействию прямого солнечного облучения требуется дополнительно обработать поверхность шлифовкой.

	Эпоксидный грунт	Эпоксидная краска	Шпатлевка сверхплотная	Шпатлевка финишная	Полиуретановая краска	Полиуретановый лак	Cruiser/ Cruiser Active	VERSATILE/ PROACTIVE
Грунтовочные слои	Межслойное время выдержки до последующего слоя min/max							
Эпоксидный грунт	4 ч/ 10 ч	4 ч/ 10 ч	-	-	8 ч/ 12 ч	-	8 ч/ 12 ч	8 ч/ 12 ч
Краска эпоксидная	-	4 ч/ 10 ч	-	-	-	-	-	-
Шпатлевка сверхплотная	-	-	4 ч/ 16 ч	16 ч/ 24 ч	-	-	-	-
Шпатлевка финишная	22 ч/ 36 ч	-	-	-	-	-	-	-
Полиуретановая краска	-	-	-	-	15-20 мин "мокрый по мокрому"	20 ч/ 24 ч	-	-
Полиуретановый лак	-	-	-	-	-	20 мин/ 8 ч	-	-
Cruiser/ Cruiser Active	-	-	-	-	-	-	5 ч/ 7 ч	-
VERSATILE/ PROACTIVE	-	-	-	-	-	-	-	5 ч/ 7 ч*

*Минимальное время 72 часа при нанесении кистью, валиком

«-» Не применимо

Для обеспечения удовлетворительной толщины пленки покрытия на сварных швах, кромках конструкций и в труднодоступных местах, до или после нанесения основного слоя методом безвоздушного распыления, необходимо нанести кистью полосовой слой. Нанесение первого и второго полосовых слоев обязательно.

Расход ЛКМ.

Наименование материала	Теоретический расход	Расчетная толщина сухого слоя, мкм
Грунтовка фосфатирующая POLYMARMARINE	10 м ² /кг	8-10 мкм
Грунтовка эпоксидная POLYMARMARINE	7 м ² /кг	60 мкм
Шпатлевка эпоксидная сверхплотная POLYMARMARINE	0,48 м ² /кг	1000 мкм
Шпатлевка финишная POLYMARMARINE	0,2 м ² /кг	5000 мкм
Краска полиуретановая POLYMARMARINE	5,5 м ² /кг	100 мкм
Лак полиуретановый POLYMARMARINE	8 м ² /кг	20 мкм
Необрастающая краска VERSATILE POLYMARMARINE	4 м ² /кг	80 мкм
Противообрастающая краска PROACTIVE POLYMARMARINE	4 м ² /кг	80 мкм
Противообрастающая краска Cruiser POLYMARMARINE	9 м ² /кг	60 мкм
Противообрастающая краска Cruiser Active POLYMARMARINE	9 м ² /кг	60 мкм

Климатические условия по окраске.

Все операции по выполнению технологического процесса окрашивания материалами должны производиться при соблюдении рекомендованных климатических условий:

- температура материала, окружающей среды, поверхности в пределах от + 5 до + 30 °С.
- относительная влажность воздуха не более 85%. Не допускается окрашивание поверхностей при атмосферных осадках (дождь, снег, метель и т.п.)
- температура металлической поверхности не ниже 3 °С точки росы окружающего воздуха.
- хорошо вентилируемое помещение.
- достаточная освещенность окрашиваемой поверхности – 300лк. (чтение обычного текста с листа бумаги).

Высокая влажность или образование конденсата в течение первых 24 часов после нанесения может негативно влиять на формирование покрытия. Нужно беречь эпоксидные покрытия от образования аминной плёнки, которая может возникать в случае, если отверждение покрытия происходит при низких температурах или повышенной влажности. Если такая плёнка всё же образовалась, её нужно удалить посредством промывки поверхности тёплой водой с добавлением моющего средства, а затем ещё раз промыть пресной водой и дать просохнуть.

В холодный период года рекомендуется применять отопительные системы во взрывозащищенном исполнении, а также все окрасочное оборудование, в т.ч. шланги, распылительные пистолеты и т.д., перед началом работ должны находиться в отапливаемом помещении при температуре +15-20 °С в течение не менее 8 часов.

Окрашивание на открытой площадке следует производить по возможности в безветренную погоду. При скорости ветра более 10 м/с окраску производить запрещается. Скорость ветра определяется при помощи анемометра.

Условия хранения материалов.

Лакокрасочные материалы хранят в сухом, хорошо вентилируемом помещении при температурах:

Наименование материала	Температура хранения	Срок хранения компонентов
Грунтовка эпоксидная POLYMARMARINE	От -10 °С до +35 °С	12 месяцев
Краска эпоксидная POLYMARMARINE	От -10 °С до +35 °С	12 месяцев
Шпатлёвка эпоксидная сверхплотная POLYMARMARINE	От -10 °С до +35 °С	18 месяцев
Шпатлёвка финишная POLYMARMARINE	От +5 °С до +35 °С	12 месяцев
Краска полиуретановая POLYMARMARINE	От -10 °С до +35 °С	24 месяца
Лак полиуретановый POLYMARMARINE	От -20 °С до +35 °С	24 месяца
Необрастающая краска VERSATILE POLYMARMARINE	От -25 °С до +35 °С	12 месяцев
Противообрастающая краска PROACTIVE POLYMARMARINE	От -25 °С до +35 °С	12 месяцев
Противообрастающая краска Cruiser POLYMARMARINE	От +5 °С до +35 °С	12 месяцев
Противообрастающая краска Cruiser Active POLYMARMARINE	От +5 °С до +35 °С	12 месяцев
Разбавитель для эпоксидных материалов POLYMARMARINE	От -40 °С до +40 °С	12 месяцев
Разбавитель для полиуретановых материалов POLYMARMARINE	От -40 °С до +40 °С	12 месяцев
Разбавитель для полиуретанового лака POLYMARMARINE	От -40 °С до +40 °С	18 месяцев
Разбавитель для необрастающей краски POLYMARMARINE	От -40 °С до +40 °С	12 месяцев
Обезжириватель POLYMARMARINE	От -10 °С до +30 °С	12 месяцев
Смывка POLYMARMARINE для полиуретановых материалов	От -40 °С до +40 °С	6 месяцев

При хранении тара не должна подвергаться воздействию атмосферных осадков и прямых солнечных лучей.

В случае хранения компонентов при отрицательных температурах, необходимо за сутки до нанесения поместить необходимое количество для использования в теплое помещение для обеспечения равномерного нагрева. Оптимальная температура ЛКМ во время нанесения + 18 - 22 °С.

Производитель гарантирует сохранность потребительских свойств материалов в течение указанного времени в нераспечатанной заводской таре при соблюдении условий хранения.

Для исключения образования на складе продукции с истекшим сроком хранения ЛКМ должны правильно складироваться, для возможности их применения с учетом даты изготовления продукции. В первую очередь должен применяться материал с более ранним сроком изготовления. Краска, не использованная до истечения срока хранения указанного в сертификате соответствия на материал, должна быть ограничена к использованию.

Не допускается использование лакокрасочных материалов, в которых наблюдается гелеобразование, выпадение твердо-сухого не размешиваемого осадка или у которых ухудшились каким-либо образом свои характеристики в период хранения.