

## Инструкция по нанесению систем покрытий на конструкции различного назначения из бетона, железобетона.

### Применяемые материалы\*:

| Наименование материала                                  | Краткое описание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Грунт-эмаль POLYMARMARINE Universal                     | <b>Однокомпонентная грунт-эмаль на основе композиции синтетических сополимеров</b> предназначена для защиты поверхностей, эксплуатируемых в условиях промышленной атмосферы, не подвергающихся сильным механическим воздействиям. Грунт-эмаль образует прочное, атмосферостойкое покрытие, стойкое к воздействию ультрафиолета и прочим агрессивным факторам внешней среды. |
| Грунтовка эпоксидная POLYMARMARINE                      | <b>Двухкомпонентная эпоксидная грунтовка</b> 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.                                                                                                                                            |
| Краска эпоксидная POLYMARMARINE                         | <b>Двухкомпонентная эпоксидная краска</b> предназначена для долговременной антикоррозионной защиты металлической и бетонной поверхностей от воздействия высоких механических нагрузок, абразива, влаги, нефтепродуктов, агрессивных химических реагентов, моющих средств, щелочей.                                                                                          |
| Краска полиуретановая POLYMARMARINE                     | <b>Двухкомпонентная полиуретановая краска</b> предназначена для защитно-декоративного окрашивания яхт, лодок, катеров и прочей водной техники, эксплуатируемых в условиях умеренного, холодного и тропического климата.                                                                                                                                                     |
| Разбавитель для эпоксидных материалов POLYMARMARINE     | <b>Разбавитель</b> представляет собой смесь летучих органических жидкостей: ароматических углеводородов, спиртов и сложных эфиров.                                                                                                                                                                                                                                          |
| Разбавитель для полиуретановых материалов POLYMARMARINE | <b>Разбавитель</b> представляет собой смесь летучих органических жидкостей: ароматических углеводородов и сложных эфиров.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Разбавитель POLYMARMARINE Universal                     | <b>Разбавитель</b> представляет собой смесь летучих органических жидкостей: ароматических углеводородов и сложных эфиров.                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Обезжириватель POLYMARMARINE                            | <b>Обезжириватель</b> на основе смеси летучих органических жидкостей и специализированных функциональных добавок.                                                                                                                                                                                                                                                           |

\*более подробная информация представлена в техническом описании на продукцию.

### Типовые системы покрытий.

| №                                                                                     | Назначение<br>слоя | Наименование материала          | Количество<br>слоев | Толщина<br>однослойного<br>покрытия, мкм | Общая<br>толщина, мкм | Применение               |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------------|
| Бетонные поверхности не подверженные воздействию прямому или отраженному УФ-излучению |                    |                                 |                     |                                          |                       |                          |
| 1                                                                                     | Грунтовочный       | Грунтовка эпоксидная*           | 1                   | 20-30                                    | 20-30                 | Новая конструкция        |
|                                                                                       | Финишный           | Краска эпоксидная               | 2                   | 70-80                                    | 150                   |                          |
|                                                                                       | Итого              |                                 | 3                   |                                          | 170-180               |                          |
| 2                                                                                     | Грунтовочный       | Совместимое предыдущее покрытие | -                   | -                                        | Не более 1000         | Ремонтное<br>окрашивание |
|                                                                                       | Промежуточный      | Грунтовка эпоксидная            | 1                   | 60                                       | 60                    |                          |
|                                                                                       | Финишный           | Краска эпоксидная               | 2                   | 70-80                                    | 150                   |                          |
|                                                                                       | Итого              |                                 | 3                   |                                          | 210                   |                          |
| Бетонные поверхности, эксплуатируемые в условиях открытой атмосферы                   |                    |                                 |                     |                                          |                       |                          |
| 3                                                                                     | Грунтовочный       | Грунтовка эпоксидная*           | 1                   | 20-30                                    | 20-30                 | Новая конструкция        |
|                                                                                       | Промежуточный      | Грунтовка эпоксидная            | 1                   | 60                                       | 60                    |                          |
|                                                                                       | Финишный           | Полиуретановая краска           | 2-3                 | 35-50                                    | 100                   |                          |
|                                                                                       | Итого              |                                 | 4-5                 |                                          | 180-190               |                          |
| 4                                                                                     | Грунтовочный       | Грунт-эмаль Universal*          | 1                   | 20-30                                    | 20-30                 | Новая конструкция        |
|                                                                                       | Финишный           | Грунт-эмаль Universal           | 1-2                 | 50-100                                   | 100                   |                          |
|                                                                                       | Итого              |                                 | 2-3                 |                                          | 120-130               |                          |
| 5                                                                                     | Грунтовочный       | Совместимое предыдущее покрытие | -                   | -                                        | Не более 1000         | Ремонтная окраска        |
|                                                                                       | Промежуточный      | Грунтовка эпоксидная            | 1                   | 60                                       | 60                    |                          |
|                                                                                       | Финишный           | Полиуретановая краска           | 2-3                 | 35-50                                    | 100                   |                          |
|                                                                                       | Итого              |                                 | 3-4                 |                                          | 160                   |                          |
| 6                                                                                     | Грунтовочный       | Совместимое предыдущее покрытие | -                   | -                                        | Не более 1000         | Ремонтная окраска        |
|                                                                                       | Финишный           | Грунт-эмаль Universal           | 1-2                 | 50-100                                   | 100                   |                          |
|                                                                                       | Итого              |                                 | 2-3                 |                                          | 100                   |                          |

\*Грунтовочный слой наносится материалом, разбавленным до очень жидкого состояния.

### Технология окраски.

Процесс окрашивания бетонной и железобетонной поверхности состоит из следующих основных операций в указанной последовательности:

- подготовка поверхности под окрашивание;
- оценка совместимости с предыдущим слоем (при ремонтной окраске);
- подготовка материалов к работе;
- нанесение системы лакокрасочных покрытий;
- сушка и формирование системы покрытий;
- контроль качества системы покрытий;

## Подготовка бетонной поверхности под окрашивание.

Цель окраски бетонной, железобетонной поверхности (далее по тексту – БК, ЖБК) – упрочнение поверхностного слоя и снижение эрозионных разрушений бетона под воздействием агрессивных газообразных и жидких сред; уменьшение фильтрующей способности бетона по отношению к влаге, углекислому газу, хлоридам, придание требуемого цвета, улучшение декоративного вида и обеспечение более гладкой поверхности для снижения её грязеудержания. Для того чтобы обеспечить долговечность защитного покрытия, необходимо произвести качественную подготовку поверхности.

**Важно!** Очистка и окраска бетонной поверхности должна соответствовать требованиям СНиП 3.04.03-85.

### 1. Новые поверхности или полностью очищенные от старого покрытия.

Особенности окрашивания новых БК и ЖБК конструкций обусловлены пористостью, гидрофильностью, высокоразвитой поверхностью бетона, имеющей щелочной характер и повышенную влажность.

БК, ЖБК конструкции рекомендуется окрашивать после завершения процессов твердения бетона и при его влажности не более 8%. Такого значения влажности можно достигнуть не ранее, чем через 28-30 суток после заливки бетона и его выдержки при температуре 20°C. Наличие капиллярной влаги в бетоне обычно контролируют следующим образом: бетон укрывают полиэтиленовой плёнкой, приклеив её края липкой лентой на одни сутки. После удаления плёнки, на её внутренней поверхности не должно быть влаги.

**Важно!** Окрашивание недостаточно высохшей поверхности приведет к образованию пузырей и шелушению краски, поскольку бетон постепенно теряет захваченную влагу.

При подготовке поверхности необходимо обеспечить тщательную очистку от различных загрязнений:

- смазочных материалов, применяемых для облегчения снятия опалубки, эти загрязнения аналогичны по свойствам маслам и жирам;
- высолов, являющихся водорастворимыми солями, выносимыми с водой изнутри формируемого бетона;
- цементного «молочка», которое представляет собой отложения цемента на поверхности бетона в процессе его заливки, эти отложения имеют низкую прочность и в дальнейшем отслаиваются вместе с лакокрасочным покрытием.

Смазку от опалубки удаляют с помощью моющих средств с дальнейшей промывкой и просушкой поверхности. Высолы удаляют гидроструйным методом. Рекомендуемое давление воды должно быть 150 бар. После гидроочистки поверхность необходимо высушить, например, обдувом сжатым воздухом.

Очистку поверхности от цементного «молочка» и различного вида неровностей производят абразивоструйным, гидроструйным, гидроабразивным методом либо при помощи абразивных машин, металлических щёток или шлифовальных кругов. В процессе абразивной обработки поверхности придаётся необходимая шероховатость. Шероховатость необходима для обеспечения адгезии поверхности к последующим слоям покрытия. Оптимальным является значение шероховатости 40-60 мкм. Оценка шероховатости производится согласно ИСО 8503. Слишком высокая шероховатость ведёт к снижению декоративных свойств покрытия, влечёт за собой повышение грязеудержания, увеличению расхода лакокрасочных материалов и появлению пустот на дне глубоких впадин, которое, в свою очередь, ведёт к снижению адгезии покрытия к основанию.

В завершение процесса подготовки поверхности перед окраской, её обеспыливают при помощи промышленного пылесоса или обдува сжатым воздухом с одновременным применением жёстких волосяных щёток с коротким ворсом. Сжатый воздух, используемый при подготовке поверхности и нанесении лакокрасочных покрытий, должен отвечать требованиям ГОСТ 9.010. Для контроля необходимо периодически проводить проверку наличия в питающем воздухе воды и масла.

После подготовки поверхности проводится нанесение покрытий в соответствии с условиями эксплуатации (системы покрытий № 1, 3, 4)

## 2. Старые, ранее окрашенные БК, ЖБК поверхности.

При ремонтной окраске железобетонных и бетонных конструкций, необходимо произвести оценку состояния БК, ЖБК поверхности; очистить поверхность от ила и обрастаний (при их наличии); удалить повреждённые участки бетона и старого не плотносцепленного лакокрасочного покрытия; произвести очистку выступающей арматуры и защитить её от коррозии с помощью покрытий, наиболее соответствующих условиям эксплуатации; восстановить повреждённую поверхность бетона; расшить и заделать трещины и щели; обработать и заделать выбоины, раковины и пустоты; провести ремонтную окраску лакокрасочными материалами.

Первоначальную оценку степени повреждения поверхности производят посредством визуального осмотра. Цель осмотра - определить является ли повреждение эстетическим или конструктивным. В случае конструктивных повреждений проводят более глубокие исследования, включающие в себя: измерение содержания хлоридов и насыщенности бетона углекислотой, измерение толщины бетона над армирующими элементами, определение степени коррозии арматуры, наличие и глубину трещин, щелей и воздушных карманов, проступание солей, исследование прочности и пористости бетона, исследование состояния мест предыдущих ремонтов.

В зависимости от имеющихся условий и величины обрабатываемой площади, удаление старых покрытий производится одним из следующих способов: с помощью металлических щёток или пескоструйной обработкой. Оставшиеся участки покрытия в местах прилегания к очищенным участкам должны иметь плавные переходы (скосы). Поверхность качественного покрытия обрабатывается по периметру участка с удалённым покрытием на ширину 50-80мм. В этих целях используют ручную или механическую обработку абразивной шкуркой. Локальная очистка ранее окрашенных поверхностей регламентируется стандартом ИСО 8501-2.

Вся поверхность с повреждениями и трещинами, очень пористая поверхность, бетон над прокорродированными армирующими стержнями и около 20-30мм бетона позади арматуры, все крошащиеся части конструкции подвергаются удалению механическим путем.

Следы масла, жира и грязи удаляют жёсткой щёткой или струёй воды под высоким давлением.

Металлические детали и арматура, выходящие на поверхность бетона, должны быть очищены от продуктов коррозии абразивоструйным способом до степени Sa2,5 (ИСО 8501-1), обеспылены и окрашены.

**Важно!** Лучшими материалами для антикоррозионной обработки арматуры при ремонте железобетонных изделий являются цементные краски, так как за счёт высокой щёлочности они обеспечивают пассивацию стальной арматуры.

Раковины, выбоины, пустоты необходимо предварительно обработать шлифовальными машинами, удалив верхний слой железобетона (0,3 - 0,6 мм), содержащий углекислые соединения, которые разрушают покрытие. Отложения, не поддающиеся очистке шлифовальными машинами, следует нейтрализовать 5-процентным раствором соляной кислоты или 20-процентным раствором фосфорной кислоты с помощью кисти или краскораспылителя до прекращения интенсивного выделения пузырьков газа с поверхности. Поверхность нужно смочить кислотой два - три раза, после чего промыть струей воды до полного удаления кислоты и просушить.

Шероховатость поверхности определяют только в случае полного удаления старого покрытия.

**Важно!** Заключительной операцией для всех методов подготовки поверхности является удаление всей остаточной пыли. Обеспыливание рекомендуется выполнять с помощью вакуумной системы отсоса пыли, с помощью промышленного пылесоса либо обдувкой чистым сжатым воздухом с одновременным применением волосных щеток с коротким (20-30 мм) жестким ворсом. Сжатый воздух, используемый при подготовке поверхности и нанесении лакокрасочных покрытий, должен отвечать требованиям ГОСТ 9.010. Для контроля необходимо периодически проводить проверку наличия в питающем воздухе воды и масла.

Прочность бетона перед окраской должна быть не менее 70% от марочной.

Перерыв между окончательной подготовкой поверхности к окрашиванию (очисткой от пыли, обезжириванием) и нанесением покрытия должен составлять не более 1 часа. В случае превышения указанного перерыва, конструкции должны быть заново осмотрены на предмет чистоты.

После подготовки поверхности проводится нанесение покрытий в соответствии с условиями эксплуатации (системы покрытий № 2, 5, 6)

### 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 **грунт-эмалью POLYMARMARINE Universal**, 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 (для двухкомпонентных материалов).

| Наименование материала              | Основа :<br>отвердитель<br>(по массе) гр. | Основа :<br>отвердитель<br>(по объёму) мл. | Время<br>перемешивания | Время выдержки<br>смеси до<br>применения | Время<br>жизнеспособности<br>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                                      |
| 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                                      |
| Грунт-эмаль POLYMARMARINE Universal | 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 **POLYMERMARINE**:

| Наименование материала              | Рекомендуемый разбавитель                      | Допустимы процент разбавления |                              |                            |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|----------------------------|
|                                     |                                                | Кисть/валик                   | Пневматическое<br>распыление | Безвоздушное<br>распыление |
| Грунтовка эпоксидная POLYMARMARINE  | Для эпоксидных материалов<br>POLYMARMARINE     | 5-10 %                        | 20-30 %                      | 0-10 %                     |
| Краска эпоксидная POLYMARMARINE     |                                                | 5-10 %                        | 20-30 %                      | 0-10 %                     |
| Краска полиуретановая POLYMARMARINE | Для полиуретановых материалов<br>POLYMARMARINE | 5-10 %                        | 20-30 %                      | 0-10 %                     |
| Грунт-эмаль POLYMARMARINE Universal | Разбавитель POLYMARMARINE<br>Universal         | 5-10 %                        | 20-30 %                      | Не требуется               |

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

### 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 настоящей инструкции.

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

| Финишное покрытие                   | Минимальный период | Максимальный период        |
|-------------------------------------|--------------------|----------------------------|
| Краска эпоксидная POLYMARMARINE     | <b>7 суток</b>     | <b>Не регламентируется</b> |
| Краска полиуретановая POLYMARMARINE | <b>7 суток</b>     | <b>Не регламентируется</b> |
| Грунт-эмаль POLYMARMARINE Universal | <b>7 суток</b>     | <b>Не регламентируется</b> |

### 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 эпоксидная POLYMARMARINE  | 1,5 – 2,0 мм                   | 2 – 3 атм. | 313 – 315<br>413 - 415  | 80 – 120 бар  |
| Краска эпоксидная POLYMARMARINE     | 1,5 – 2,0 мм                   | 2 – 3 атм. | 313 – 315<br>413 - 415  | 80 – 120 бар  |
| Краска полиуретановая POLYMARMARINE | 1,5 – 1,8 мм                   | 2 – 3 атм. | 313 – 315<br>413 - 415  | 80 – 120 бар  |
| Грунт-эмаль POLYMARMARINE Universal | 1,4 – 1,8 мм                   | 2 – 4 атм. | *13 – *17               | 120 - 150 бар |

\* Для получения наиболее качественного покрытия на мелких изделиях следует выбрать угол 10-20°, на изделия средней площади следует выбрать угол 30-40°, для окраски поверхностей большой площади выбирают угол 50-60° и выше.

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 | Полиуретановая краска            | Грунт-эмаль Universal |
|------------------------------|--------------------------------------------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------|
| <b>Грунтовочные слои</b>     | Межслойное время выдержки до последующего слоя min/max |                   |                                  |                       |
| <b>Эпоксидный грунт</b>      | 4 ч/ 10 ч                                              | 4 ч/ 10 ч         | 8 ч/ 12 ч                        | -                     |
| <b>Краска эпоксидная</b>     | -                                                      | 4 ч/ 10 ч         | -                                | -                     |
| <b>Полиуретановая краска</b> | -                                                      | -                 | 15-20 мин<br>"мокрый по мокрому" | -                     |
| <b>Грунт-эмаль Universal</b> | -                                                      | -                 | -                                | 0,5 ч/12 ч            |

«-» 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.

#### Теоретический расход ЛКМ.

| Наименование материала              | Теоретический расход   | Расчетная толщина сухого слоя, мкм |
|-------------------------------------|------------------------|------------------------------------|
| Грунтовка эпоксидная POLYMARMARINE  | 7 м <sup>2</sup> /кг   | 60 мкм                             |
| Краска эпоксидная POLYMARMARINE     | 4,5 м <sup>2</sup> /кг | 100 мкм                            |
| Краска полиуретановая POLYMARMARINE | 5,5 м <sup>2</sup> /кг | 100 мкм                            |
| Грунт-эмаль POLYMARMARINE Universal | 6,0 м <sup>2</sup> /л  | 100 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                |
| Краска полиуретановая POLYMARMARINE                     | От -10 °С до +35 °С  | 24 месяца                 |
| Грунт-эмаль POLYMARMARINE Universal                     | От -40 °С до +40 °С  | 18 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 POLYMARMARINE Universal                     | От -40 °С до +40 °С  | 12 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.