



**Преобразователь ржавчины Ортопротект-Минус**  
**ТУ 2455-001-17265851-2013**  
**(Взамен ТУ 2455-003-2156455266-2010)**

**Проведение работ при температурах от -20°C до +40°C.**

Готов к применению и не требует разбавления;
Легкость применения, как в заводских, так и в полевых условиях;
Предотвращает подпленочную коррозию;
Простота и удобство нанесения;
После обработки не требуется промывка или обезжиривание поверхности;
Перекрывается (совместим) всеми видами лакокрасочных материалов;
Удобная фасовка (штабелерируемые 5л. канистры, массой 7 кг).

**Состав для холодного фосфатирования «Ортопротект-Минус»** представляет собой раствор ортофосфорной кислоты в смеси спиртов с добавлением антикоррозионных присадок и ингибиторов.

Ортофосфорная кислота, входящая, в состав преобразователя ржавчины, взаимодействуя с продуктами коррозии, обеспечивает их преобразование в стойкую даже во влажной атмосфере защитную антикоррозионную пленку.

Улучшение ее защитных свойств обеспечивается наличием в составе **модификатора ржавчины «Ортопротект-Минус»** антикоррозионных присадок и ингибиторов.

Присутствие смеси спиртов и ингибиторов ржавчины обеспечивает оптимальную скорость взаимодействия фосфатов и ортофосфорной кислоты с продуктами коррозии и пассивность к чистому металлу.

**Преобразователь ржавчины «Ортопротект-Минус»** является активным модификатором ржавчины и предназначен для химической подготовки ржавых и чистых поверхностей, а также в комплексе с лакокрасочным покрытием для долговременной защиты от коррозии металлических изделий **при отрицательных температурах (до минус 20°C)**, эксплуатирующихся как в условиях открытой промышленной атмосферы, так и внутри помещений.

**Модификатор ржавчины «Ортопротект-Минус»** наносится обтиранием ветошью, кистью, валиком, окунанием, струйным обливом, методами распыления. Состав готов к употреблению, разбавление не требуется. После обработки не требуется промывка, либо обезжиривание обработанной **модификатором ржавчины «Ортопротект-Минус»** металлической поверхности. **Температурный интервал нанесения модификатора от -20°C до +40°C**, при относительной влажности не более 80%. При обработке металлических изделий при отрицательных температурах рекомендуется окрасить изделие грунт-эмалью для окрашивания при отрицательных температурах **«СиликаТерм»**, **ЦЕРТА** или **ОС-12-03 Церта** в течение 24 часов после проведения процесса холодного фосфатирования. Пленка, образованная в результате преобразования продуктов коррозии (ржавая металлическая поверхность изменяет цвет от белесого до черного) обладает повышенной адгезией и перекрывается любыми видами ЛКМ. **Преобразователь ржавчины (состав для холодного фосфатирования) «Ортопротект-Минус»**, при соблюдении технологических регламентов обработки от ржавчины металлических поверхностей, предотвращает возникновение подпленочной коррозии.



**Подготовка поверхности:** Поверхность металла перед процессом **холодного фосфатирования** очищается от жира, грязи, пыли и старой отслоившейся краски. **Преобразователи ржавчины «Ортопротект»** наносят на сухую, предварительно очищенную от наледи и других следов влаги, пыли, грязи, масел и других механических загрязнений. При необходимости поверхность обезжирить ацетоном либо спиртом.

**Подготовка материала.** Перед процессом фосфатирования **преобразователь ржавчины** следует перемешать до получения однородного по всему объему состава. **Состав готов к употреблению, не требует разбавления.** **Преобразователь ржавчины «Ортопротект-Минус»** наносят в 1 слой, в случае плотно сцепленной ржавчины следует повторить процесс фосфатирования. Скорость высыхания в зависимости от температурных условий нанесения от 30 минут до 12 часов. Рекомендуется окрасить обработанную металлическую поверхность в течение 24 часов после проведения процесса холодного фосфатирования. Теоретический расход эмали на однослойное покрытие 35-100 г/м<sup>2</sup>, в зависимости от метода нанесения. Не изменяет геометрические размеры обрабатываемого изделия.

После обработки металлической поверхности **составом «Ортопротект-Минус»** очистить инструмент при помощи **спирта либо воды.**

Запрещается работать вблизи открытых источников огня. Не допускать попадания **преобразователя ржавчины** в глаза, либо на кожный покров. Работы проводить в хорошо проветриваемом помещении. При работе использовать средства индивидуальной безопасности (респиратор, защита кожи и глаз)

Срок хранения 12 месяцев. Хранить в недоступном для детей месте, при температуре от -20°C до +30°C, в помещении, исключающем попадания солнечных лучей.

**Преобразователь ржавчины «Ортопротект-Минус» рекомендуется** для обработки бойлеров, котлов высокого и низкого давления, конденсаторов, теплообменников, для преобразования ржавчины кузовов локомотивов, пассажирских и грузовых вагонов, прочего электроподвижного состава и автомобильной техники? Металлоконструкций различного назначения.

Используется в комплексе с **лакокрасочными материалами** для долговременной антикоррозионной защиты пролетных сооружений мостов и эстакад, труб, нефте- и газопроводов, сельскохозяйственной техники, ангаров и строительных металлоконструкций и других металлических изделий, эксплуатирующихся в условиях открытой промышленной атмосферы и внутри помещений.

Успешно применяется в комбинированных схемах очистки сложных крупногабаритных конструкций и доводки механически очищенных поверхностей в труднодоступных местах перед окраской.

**Упаковка, транспортировка, хранение:**

Упаковка эмали - по ГОСТ 9980.3., маркировка по ГОСТ 9980.4. На транспортную тару должны быть нанесены: знак опасности по ГОСТ 19433-88 (класс 3), классификационный шифр 3313, номер ООН 1263. Не употреблять внутрь!

Транспортирование и хранение - по ГОСТ 9980.5.

Гарантийный срок хранения - 12 месяцев со дня изготовления.

Хранить в плотно закрытой заводской таре, предохраняя от влаги и прямых солнечных лучей. Температура хранения от -30°C до +40°C.

**Меры безопасности при проведении работ:**

Охрана труда и техники безопасности осуществляется по техническим документам производителя работ с учетом свойств преобразователя ржавчины.

Токсичность и пожароопасность эмалей обусловлена наличием в их составе



спиртовых соединений и кислот.

При работе с преобразователем на открытом воздухе необходимо следить, чтобы рабочая зона хорошо проветривалась. Работники, должны пользоваться резиновыми перчатками, защитными пастами типа «биологические перчатки». Для защиты органов дыхания необходимо пользоваться газопылезащитными респираторами.

Запрещается производить нанесение преобразователя в закрытых помещениях, ямах, колодцах без средств индивидуальной защиты. Для защиты органов дыхания использовать изолирующий шланговый противогаз.

При работе с преобразователем ржавчины необходимо соблюдать требования пожарной безопасности: иметь на рабочем месте средства пожаротушения, пользоваться инструментом и приспособлениями из искробезопасного материала, не применять на рабочих местах открытый огонь, не курить.

Настоящее описание заменяет все предыдущие редакции. Данные приведенные в описании являются результатами испытаний и применения материалов на объектах различных отраслей промышленности. Их полнота и пригодность определяется Потребителем для каждого конкретного условия. Производитель и Продавец не несут ответственности, а Покупатель (и/или Потребитель) отказываются от предъявления претензий, включая какого-либо рода ответственность за ситуации, которые могут возникнуть из-за халатности или по другой аналогичной причине, а также за последствия несоблюдения потребителем технических рекомендаций Производителя или Продавца. Приведенные в техническом описании рекомендации требуют опытной проверки, в особенности если на объекте используются материалы различных производителей. Данные по продукту могут быть изменены без предупреждения и следующая редакция описания, прекращает действие всех предыдущих реакций.



ООО «Эмпреса-М»

109390 г. Москва, ул. Люблинская, д. 47

Телефон: +7-495-643-90-35, Мобильный телефон: +7-903-763-63-75,

Сайт: [www.alkidprof.ru](http://www.alkidprof.ru) E-mail: [6439035@mail.ru](mailto:6439035@mail.ru)

---