

Технические данные

Данные для выбора и специфицирования

Родовой тип	Эпоксидная смола циклоалифатической аминогруппы.
Описание	Эпоксидная мастика с высокой химической стойкостью. Исключительная универсальность в применении в любой промышленной области. Самогрунтующаяся, может наноситься поверх большинства существующих покрытий, обладает хорошим сцеплением с ржавчиной. Carboguard 890 и его низкотемпературная модификация (890 LT), каждая служит как самостоятельная защитная система для разнообразных химических сред. Покрытие Carboguard 890 разработано также для работы в погруженном режиме в различных средах.
Свойства	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Превосходная химическая стойкость. ▪ Содержание летучих органических веществ соответствует действующему в настоящее время стандарту EPA 1990 PG6/23(97) (Агентство по защите окружающей среды, США) ▪ Поверхностно – толерантные характеристики. ▪ Обычная и низкотемпературная модификации. ▪ Самогрунтующаяся; обладает свойствами грунтовки и финишного слоя. ▪ Высокая абразивная стойкость. ▪ Сертифицировано для применения на ядерных объектах - Уровень 1 (только Carboguard 890).
Цвет	BS 4800 и RAL
Внешний вид	Глянцев
Грунтовки	Самогрунтующаяся. Может наноситься на цинковые грунтовки на неорганической основе, а также на другие существующие плотно сцепленные покрытия. Нанесение туманного слоя может потребоваться для уменьшения образования вздутий при нанесении на неорганические цинксодержащие грунтовки. Не наносить на латексные покрытия.
Верхние покрытия	Совместим с покрытиями на акриловой, полиуретановой, эпоксидной основах.
Толщина сухой пленки	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 100-150 мкм для одного слоя ▪ 150-200 мкм поверх твердой ржавчины (легкой степени) и для получения однородного глянцевого покрытия поверх неорганической цинковой грунтовки. Не превышать толщину одного слоя более 250 микрон. Излишняя толщина слоя поверх поверхностей из неорганического цинка может привести к повреждениям при транспортировке или монтаже.
Доля нелетучих веществ	Carboguard 890: 75% ± 2% по объему Carboguard 890LT: 80% ± 2% по объему
Теоретический расход	Carboguard 890: 30.0 м ² /л при толщине 25 мкм Carboguard 890LT: 31.0 м ² /л при толщине 25 мкм Принимайте во внимание потери при перемешивании и нанесении.
Содержание летучих органических веществ	В состоянии поставки: Carboguard 890: 214 г/л Carboguard 890LT: 180 г/л Приведенные значения являются номинальными и могут немного варьировать в зависимости от цвета.
Сухая термическая стойкость	Длительная: 121°C Кратковременная: 149°C При температуре выше 93°C наблюдается обесцвечивание и потеря глянца.
Ограничения	Эпоксидные смолы теряют глянец, цвет и в конечном итоге мутнеют под воздействием прямых солнечных лучей. Обесцвечивание более заметно у Carboguard 890LT. Не используйте Carboguard 890LT для погруженного режима работы.

Подготовка окрашиваемой поверхности

Общее	Поверхность должна быть чистой и сухой. Соответствующим способом удалите грязь, пыль, жир, масла и все другие загрязнения, которые могут помешать адгезии покрытия.
Сталь	Погруженный режим: SIS – SA2.5 Не погруженный режим: SIS – SA2 Профиль поверхности: 38 – 75 мкм SIS – ST2 или ST3 – подходящие методы очистки при работе в условиях умеренных нагрузок.
Гальв. сталь Бетон	SSPC – SP1 Бетон должен набрать прочность в течение 28 суток при температуре 24°C и относительной влажности 50% или при эквивалентных условиях. Подготовить поверхность в соответствии с требованиями норм ASTM D4258 «Очистка поверхности бетона» и ASTM D4259 «Абразивная обработка бетона». Пустоты на поверхности бетона могут потребовать адекватной заделки. Прогрунтовать Carboguard 1340.
Цементный раствор	Швы из цементного раствора должны набирать прочность минимум 15 дней при 24°C и 50% относительной влажности или иметь эквивалентную прочность. Прогрунтовать Carboguard 1340
Штукатурка и гипсокартонные плиты	Затирачный состав и штукатурка должны набрать полную прочность перед нанесением покрытия. Прогрунтовать Carbocrylic 120 или Carboguard 1340.
Предварительно окрашенные поверхности	Слегка ошкурить или обработать абразивным материалом до исчезновения глянца и образования шероховатости на поверхности. Существующая краска должна удовлетворять требованиям, как минимум, категории 3B в соответствии с тестом на адгезию ASTM D3359 «X-Надрез».

Эксплуатационные характеристики

Метод испытания	Система	Результаты	Протокол №
ASTM D3359 Адгезия	Очищенная Сталь 1 сл. 890	5A	02730
ASTM D4060 Абразивная стойкость	Очищенная Сталь 1 сл. Эпоксидн. Грунтовки 1 сл.. 890	85 мг потерян после 1000 циклов, колесо CS17, нагрузка 1 кг	02411
ASTM B117 Солевой туман	Очищенная Сталь 2 сл. 890	Отсутствие эффектов на поверхности, ржавчина в надрезе, 1.59 мм подравливание в надрезе после 2000 часов теста.	02594
ASTM B117 Солевой туман	Очищенная Сталь 1 сл. Неорганич. Цинковой грунтовки. 1 сл. 890	Отсутствие эффектов на поверхности и ржавчины в надрезе, отсутствие подравливания после 4000 часов теста.	L40-42, 45, 95
ASTM D1735 Водяной туман	Очищенная Сталь 1 сл. Эпоксидн. Грунтовки 1 сл.. 890	Отсутствие пузырения, ржавчины или отслоения после 2800 часов	08564
ASTM D3363 точечная твердость	Очищенная Сталь 2 сл. 890	Более чем 8Н	02775
Модифицир. стандарт NACE TM-01-74	Очищенная Сталь 2 сл. 890	Отсутствие смягчения, пузырения или отслоения, отсутствие обесцвечивания жидкости после 6 месяцев воздействия при 23.9°C в: гликоле, уайт-спирите, соленой воде, пресной воде	02533
ASTM D2486 Стойкость к царапинам	Очищенная Сталь 1 сл.. 890	93% сохранность глянца после 10 000 циклов с жидким абразивным материалом.	03142

Получить отчеты по испытаниям и дополнительную информацию можно после письменного запроса.

Январь 2003

Технические данные и информация, приведенные в данном документе, являются достоверными и точными на день публикации, и могут быть изменены без предварительного уведомления. Потребитель сам обязан связаться с компанией Carboline для проверки корректности информации перед специфицированием или заказом. Гарантия корректности информации в данном документе не дается и не подразумевается. Соответствие продуктов компании Carboline требованиям контроля качества компании Carboline гарантируется. Компания Carboline не ответственна за укрывистость, эксплуатационные качества или ущерб, нанесенный в результате использования продукта. Обязательства, в случае возникновения таковых, ограничиваются заменой продукта. КОМПАНИЯ CARBOLINE НЕ ДАЕТ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ГАРАНТИЙ И НЕ ИМЕЕТ НИКАКИХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, УСТАНОВЛЕННЫХ ЗАКОНОМ, ИЛИ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ГАРАНТИЙ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ВКЛЮЧАЯ ТОВАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОДУКТА И ЕГО ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ КАКОГО-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ. Carboline® и Carboguard® являются зарегистрированными торговыми марками компании Carboline.

Инструкция по нанесению

Оборудование для нанесения

Нанесение распылением (Общее)	Данное покрытие имеет высокое содержание сухого остатка, и может потребоваться корректировка техники нанесения. Заданная толщина влажной пленки достигается легко и быстро. Оборудование, некоторые характеристики которого приведены ниже, производимое такими компаниями, как Binks, DeVilbiss и Graco, в должной степени подходит для распыления данного материала.
Пневматическое распыление	Баллон со сжатым, снабженный двойными регуляторами, шланг для материала с внутренним диаметром минимум 3/8 дюйма (9.53 мм), насадка для жидкости с внутренним диаметром 1,78 мм и подходящая воздушная заглушка.
Безвоздушное распыление	Коэффициент пневмогидроусиления: 30:1 (минимум) Производительность, л/мин: 11,3 (минимум) Шланг для материала с минимальным внутренним диаметром 3/8 дюйма (9.53 мм) Размер насадки: 0.43 мм – 0.53 мм Давление на выходе, Атм: 142.9 – 156.5 Размер фильтра: сетка 60 Рекомендуется использовать тефлоновые уплотнители, которые поставляются производителями насосов.
Кисть и Ролик (Общее)	Для получения желаемого внешнего вида, требуемой толщины сухой пленки и соответствующей укрывистости может возникнуть необходимость в нанесении нескольких слоев. Избегайте чрезмерного повторного прохождения кистью или роликом. Для достижения наилучшего результата, стык следует выполнять в течение 10 минут при 24°C.
Кисть/ Ролик	Используйте кисть со средним ворсом. Используйте коротковорсовый синтетический ролик на фенольном стержне

Смешивание и разведение

Смешивание	При помощи миксера с электроприводом перемешать компоненты отдельно, затем соединить и перемешать (при помощи миксера с электроприводом). НЕ СМЕШИВАТЬ КОМПОНЕНТЫ ЧАСТИЧНО И НЕПОЛНЫЕ КОМПЛЕКТЫ.
Соотношение	890 и 890LT 1:1 (компонент А : компонент В)
Разведение	Распыление: до 10% разбавителем №2 Кисть: до 12% разбавителем №33 Ролик: до 12% разбавителем №33 При жарких и ветреных окружающих условиях можно использовать разбавитель №33. Использование разбавителей, не производимых и не рекомендуемых компанией Carboline, может негативно повлиять на эксплуатационные характеристики продукта и аннулировать гарантию на продукт, выраженную явным образом или косвенно.
Жизнеспособность	890: 3 часа при 24°C 890LT: 2 часа при 24°C Жизнеспособность истекает, когда покрытие теряет кроющую способность и начинает ослабевать. Жизнеспособность уменьшается при более высоких температурах.

Очистка и меры безопасности

Очистка	Используйте разбавитель №2 или ацетон. В случае пролива, абсорбируйте и утилизируйте, соблюдая соответствующие местные нормы и правила.
Безопасность	Прочтите и следуйте всем предупреждающим положениям в данной спецификации и в листе безопасности данного материала. Придерживайтесь обычных правил предосторожности при работе с продуктом. Людям с повышенной чувствительностью следует использовать защитную одежду, перчатки и нанести защитный крем на лицо, руки и все открытые участки кожи.
Вентиляция	При использовании в качестве внутреннего защитного покрытия резервуаров или в закрытых местах необходимо обеспечить в <u>полной мере достаточную</u> вентиляцию во время, и после проведения работ с продуктом, в течение его высыхания. Вентиляционная система должна обеспечить концентрацию паров используемого растворителя ниже нижнего предела взрываемости. Необходимо постоянно проверять и контролировать степень воздействия продукта на персонал, проводящий работы с продуктом, так, чтобы степень воздействия не превышала и была ниже допустимых значений. Если контроль воздействия сомнителен или не представляется возможным, необходимо использовать респираторы/противогазы, утвержденные MSHA/NIOSH.
Предостережение	Данный продукт содержит легко воспламеняемые растворители. Хранить вдали от искры и открытого пламени. Все электрооборудование и электроустановки должны быть изготовлены и заземлены в соответствии с имеющими место нормами и правилами. В местах, где существует опасность взрыва, рабочий персонал обязан пользоваться не содержащим железо рабочим инструментом и носить токопроводящую обувь, не дающую искру.

Январь 2003

Технические данные и информация, приведенные в данном документе, являются достоверными и точными на день публикации, и могут быть изменены без предварительного уведомления. Потребитель сам обязан связаться с компанией Carboline для проверки корректности информации перед специфицированием или заказом. Гарантия корректности информации в данном документе не дается и не подразумевается. Соответствие продуктов компании Carboline требованиям контроля качества компании Carboline гарантируется. Компания Carboline не ответственна за укрывистость, эксплуатационные качества или ущерб, нанесенный в результате использования продукта. Обязательства, в случае возникновения таковых, ограничиваются заменой продукта. КОМПАНИЯ CARBOLINE НЕ ДАЕТ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ГАРАНТИЙ И НЕ ИМЕЕТ НИКАКИХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, УСТАНОВЛЕННЫХ ЗАКОНОМ, ИЛИ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ГАРАНТИЙ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ВКЛЮЧАЯ ТОВАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОДУКТА И ЕГО ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ КАКОГО-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ. Carboline® и CarboGuard® являются зарегистрированными торговыми марками компании Carboline.

Инструкция по нанесению

Условия при нанесении

890

Условия	Материал	Поверхность	Окружающая среда	Влажность
Нормальные	16 ⁰ -29 ⁰ С	16 ⁰ – 29 ⁰ С	16 ⁰ – 32 ⁰ С	0 – 80%
Минимум	10 ⁰ С	10 ⁰ С	10 ⁰ С	0%
Максимум	32 ⁰ С	52 ⁰ С	43 ⁰ С	80%

890LT

Условия	Материал	Поверхность	Окружающая среда	Влажность
Нормальные	16 ⁰ -29 ⁰ С	16 ⁰ – 29 ⁰ С	16 ⁰ – 32 ⁰ С	10 – 80%
Минимум	4 ⁰ С	2 ⁰ С	2 ⁰ С	0%
Максимум	32 ⁰ С	52 ⁰ С	43 ⁰ С	80%

Данный продукт требует, чтобы температура основания была выше точки росы. Если температура основания будет ниже точки росы, то выпавший конденсат может привести к вторичному ржавлению подготовленной стальной поверхности, что отрицательно повлияет на адгезию продукта с основанием. Для условий, которые выходят за рамки минимальных и максимальных может потребоваться специальная технология нанесения.

Таблица набора прочности

890 (Данные для толщины сухой пленки 100-200 мкм)

Температура поверхности и 50% относительная влажность	Высыхание до нанесения повторного слоя	Высыхание до нанесения последующих слоев других покрытий	Время полного отверждения	Время полного отверждения для погруженного режима работы
10 ⁰ С	12 часов	24 часов	3 суток	не рекомендуется*
16 ⁰ С	8 часов	16 часов	2 суток	7 суток
24 ⁰ С	4 часа	8 часов	1 сутки	5 суток
32 ⁰ С	2 часа	4 часа	16 часов	5 суток

890 LT (Данные для толщины сухой пленки 125 мкм)

Температура поверхности и 50% относительная влажность	Высыхание до отлипа	Высыхание до возможности обращения с продуктом / объектом	Высыхание до нанесения последующих слоев других покрытий	Время полного отверждения
2 ⁰ С	5 часов	18 часов	20 часов	7 суток
4 ⁰ С	4,5 часа	15,5 часов	16 часов	5 суток
10 ⁰ С	3,5 часа	6,5 часов	12 часов	3 суток
16 ⁰ С	2 часа	5 часов	8 часов	2 суток
24 ⁰ С	1,5 часа	2 часа	4 часа	24 часа
32 ⁰ С	1 час	1,5 часа	2 часа	16 часов

Большая толщина пленки, недостаточная вентиляция или более низкие температуры потребуют более длительного периода времени для высыхания и может привести к задержке растворителя в слое и преждевременному разрушению покрытия. Избыточная влажность или конденсат на поверхности во время высыхания могут негативно повлиять на набор прочности, обусловить обесцвечивание и может привести к матовости поверхности. Любые проявления матовости или «белесоватости» должны быть смыты водой перед нанесением следующих слоев. В условиях высокой влажности нанесение покрытия рекомендуется производить во время повышения температуры. **Максимальный период времени до нанесения повторного/следующего слоя составляет 30 дней для покрытий на эпоксидной основе и 90 дней для покрытий на полиуретановой основе при 24⁰С.** Если максимальный период времени превышен, для нанесения дополнительных слоев необходимо произвести абразивную обработку поверхности (например, бластировкой или наждачной бумагой). При нанесении 890 LT при температуре менее 10⁰С покрытие может оставаться мягким до повышения температуры до 16⁰С, что является нормальным явлением и не повлияет на эксплуатационные характеристики.

Упаковка, обращение с продуктом и условия хранения

Размер упаковки 5 литров : 10 литров : 20 литров

Температура воспламенения 890 и 890 LT Компонент А: 32⁰С
890 и 890 LT Компонент В: 23⁰С

Допустимые температура и влажность при хранении 4⁰С – 43⁰С Хранить в закрытом помещении
0 – 90% Относительная влажность

Срок хранения 36 месяцев при температуре 24⁰С

Distributed by:
TechLine Ltd
LV1013, Riga
e-mail: info@techline.lv
phone: +371 67374434

TECHLINE

Январь 2003

Технические данные и информация, приведенные в данном документе, являются достоверными и точными на день публикации, и могут быть изменены без предварительного уведомления. Потребитель сам обязан связаться с компанией Carboline для проверки корректности информации перед специфицированием или заказом. Гарантия корректности информации в данном документе не дается и не подразумевается. Соответствие продуктов компании Carboline требованиям контроля качества компании Carboline гарантируется. Компания Carboline не ответственна за укрывистость, эксплуатационные качества или ущерб, нанесенный в результате использования продукта. Обязательства, в случае возникновения таковых, ограничиваются заменой продукта. КОМПАНИЯ CARBOLINE НЕ ДАЕТ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ГАРАНТИЙ И НЕ ИМЕЕТ НИКАКИХ ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ЯВНО ВЫРАЖЕННЫХ ИЛИ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫХ, УСТАНОВЛЕННЫХ ЗАКОНОМ, ИЛИ КАКИХ-ЛИБО ДРУГИХ ГАРАНТИЙ И ОБЯЗАТЕЛЬСТВ, ВКЛЮЧАЯ ТОВАРНОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОДУКТА И ЕГО ПРИГОДНОСТЬ ДЛЯ КАКОГО-ЛИБО ОПРЕДЕЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ. Carboline® и Carboguard® являются зарегистрированными торговыми марками компании Carboline.