

ОПИСАНИЕ ПРОДУКТА

Plasite 4110 представляет собой покрытие на основе винил эфирной смолы, специального отвердителя и инертного хлопьевидного наполнителя, что придает защитной системе выдающиеся химические и физические свойства.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ / ПРИМЕНЕНИЕ

В качестве толстослойного химически и абразиво-стойкого внутреннего защитного покрытия для резервуаров и в качестве ремонтного покрытия при жестких воздействиях.

ТРЕБОВАНИЯ NSF

PLASITE 4110 сертифицирован по стандарту NSF / ANSI стандарт 61 для холодной питьевой воды, при соблюдении следующих требований:

- Резервуар на 11100 л или больше.
- Для разведения может применяться разбавитель PLASITE Thinner № 20, максимум до 20 % по объему.
- Покрытие должно наноситься в 2 или 3 слоя до максимальной толщины сухой пленки 1125 мкм.
- Перед вводом покрытия в эксплуатацию, оно должно пройти форсированное отверждение при 93 °C в течение 4 часов.

ТЕРМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Термическая стойкость сухой пленки при длительном воздействии: 193 °C. Допускается кратковременное воздействие до 238 °C. Термическая стойкость в погруженном состоянии зависит от химического реагента и его концентрации.

ЦВЕТ Темно-серый.**ТОЛЩИНА ПЛЕНКИ**

Сухая пленка толщиной 875 - 1125 мкм образуется после нанесения 2 – 3 слоев методом распыления при многократной проходке, что рекомендуется для погруженного режима эксплуатации. Проконсультируйтесь с Техническим отделом Carboline в случае отклонения толщины пленки от указанной величины. См. раздел «НАНЕСЕНИЕ»

СТЕПЕНЬ ПОКРЫТИЯ

Plasite 4110 укрывает примерно 22,8 м²/л при толщине слоя 25 мкм. Данная величина получена из расчета применения в полевых условиях на небольших участках, включая потери при перемешивании, остатки на стенках банок, при распылении, небольшую усадку и т.д. При нанесении методом обычного распыления величина укрываемой площади может уменьшиться.

Содержание ЛОС (определено теоретически)

Покрытие как поставляется	Разбавление 5 % по объему Разбавителем Plasite Thinner №20
г/л	г/л
60 ± 2%	93 ± 2%

ВРЕМЯ ПОВТОРНОГО НАНЕСЕНИЯ

Очередной слой покрытия можно наносить через 10 часов после нанесения предыдущего слоя. Ожидание для повторного нанесения составляет 30 дней. При нанесении очередного слоя продукт необходимо развести разбавителем Plasite Thinner #20 примерно на 2 – 20 %.

Примечание: Предварительно нанесенное покрытие, если подвергалось аккумуляции 24 часов солнечного света или повышения температуры поверхности более 54 °C, может привести к отслоению промежуточного слоя. Очередной слой покрытия должен наноситься до аккумуляции 24 часов солнечного света или потребует выполнения специальной процедуры (например, затенение брезентом).

РАЗБАВИТЕЛИ

Применять разбавитель PLASITE №20. Для настройки распылительного оборудования при повышенных температурах и различных условиях нанесения может потребоваться разведение продукта от 2 до 20%. Нанесение очередного слоя поверх уложенного покрытия может потребовать дополнительного разведения от 2 до 20 %. По вопросам необычного разведения продукта свяжитесь с Техническим отделом Carboline. См. раздел «НАБОР ПРОЧНОСТИ»

ОЧИСТКА - Разбавитель №71**ГРУТНОВАНИЕ**

Для стальных поверхностей покрытие рассматривается как «самогрунтующаяся система». Не наносить Plasite 4110 непосредственно на бетон. См. ссылки на герметики и наполнители в разделе Бетон.

ФИЗИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пигменты: инертный наполнитель и хлопья.

Жизнеспособность: Примерно 1,5 – 3 часа в 3,78 литровой банке и 1,5 – 2 часа в 20 литровой бадье при температуре материала 21 – 32 °C. При температуре материала выше 32 °C жизнеспособность смеси резко сокращается.

ВНИМАНИЕ! Не пытаться увеличивать жизнеспособность смеси путем введения порции вновь подготовленной катализируемой смеси в состав, у которого жизнеспособность подходит к концу.

Срок хранения: примерно 4 месяца при 24 °C. Склад с пониженной температурой увеличивает срок хранения смеси. Хранение при повышенных температурах может существенно сократить срок хранения продукта.

Плотность пленки: 1375 кг/м³

Удлинение: 1,7 %; Метод ASTM D638

Вес для транспортировки: 5,44 кг - вес 3,78 л комплекта

Абразивная стойкость: средняя потеря веса на 1000 циклов, колесо Taber CS-17, нагрузка 1000 г: 11 мг.

Твердость поверхности: Твердость по маятнику Кенига: 134 с.; (стандарт для стекла: 250 с); Метод ASTM D4366-84.

Термический удар: без повреждений 5 циклов от минус 21 °C до плюс 93 °C или 10 циклов от минус 4 °C до плюс 200 °C

ХИМИЧЕСКАЯ СТОЙКОСТЬ

Превосходная химическая стойкость к органическим и неорганическим кислотам, окислителям и солям.

НАБОР ПРОЧНОСТИ

10 дней при температуре 21 °C или 7 дней при 32 °C. Хотя покрытие может наноситься при достаточно низких температурах вплоть до 16 °C, температура поверхности должна быть повышена как минимум до 21 °C в течение 12 часов и удерживаться до состояния отсутствия липкости (примерно 10 часов) во избежание возможной потери прочности. Для осуществления реакции полимеризации в материале данного покрытия температура поверхности должна быть, как минимум, 21 °C.

Форсированный набор прочности

Ниже приведена таблица с некоторыми схемами для принудительного набора прочности, которыми можно пользоваться для планирования и выполнения работ. Перед повышением температуры металлической поверхности для выполнения принудительного набора прочности необходимо выдержать покрытие на воздухе в течение 2 – 5 часов при температуре в пределах 21 – 38 °C. После соответствующей воздушной сушки температуру металлической поверхности следует постепенно повышать примерно на 17 °C каждые 30 минут, пока не будет достигнута требуемая температура. Даже незначительный конденсат любого происхождения серьезно повредит недавно нанесенное покрытие, если он выпадет на поверхности до того, как покрытие высохнет до отсутствия липкости. Для удовлетворения требований NSF стандарт 61 необходимо выполнять форсированный набор прочности в течение 4 часов при температуре 93 °C.

Темп. металла, °C	Время сушки, ч	Темп. металла, °C	Время сушки, ч
43	72	71	4,5
49	36	77	3,5
54	18	82	2,5
60	10	88	2
66	6	93	1 3/4

УПАКОВКА

1 галонный комплект (3,78 л)

1 банка (3,78 л) Часть А

1 банка (3,78 л) Часть Б

1 небольшой контейнер Часть В

1 небольшой контейнер Часть Г

5 галонный комплект (18,9 л)

1 ведро (23 л) частично заполн.
Часть А

1 ведро (19 л) Часть Б

1 небольшой контейнер Часть В

1 небольшой контейнер Часть Г

Издание от марта 2010 заменяет издание от апреля 2006

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 спецификацией 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 PLASITE® являются зарегистрированными торговыми марками компании Carboline.

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ

Сталь (Высокая температура и погруженный режим)

Все острые кромки должны быть закруглены, и все дефекты – дефекты сварных швов, расслоения, дефекты отливок, расщепы, окалина – должны быть исправлены перед абразивной обработкой. Сварные швы должны быть сплошными. Перед пескоструйной обработкой поверхность следует обезжирить. Для этого могут быть использованы органические растворители, щелочные растворы, пар, горячая вода с моющими средствами или другие системы, которые полностью удалят грязь, масло, жир и т.д. Для резервуаров, которые ранее эксплуатировались, необходимо выполнить предварительную термическую обработку. Может потребоваться дополнительное удаление загрязнителей.

Поверхность должна быть обработана до белого металла в соответствии со стандартами SSPC-SP5 или NACE №1 с использованием форсунки Venturi, в которую подается давление 0,7 МПа. Ссылка на стандарт Joint Surface Preparation Std. SSPC SP-5/NACE 1, White Metal Blast Cleaning. Профиль шероховатости металла должен быть, как минимум, 102 мкм, который определяется сравнительным методом по компаратору Carboline 4000, при адекватном освещении и увеличении.

Применяемый абразивный материал должен быть калиброванным, чистым, с острыми гранями, наподобие абразивного кремня Humble – S7 (меш 6 - 30), стальной дробью (HG25) или BLACK BEAUTY® BB1040, чтобы получить требуемый профиль поверхности.

Все следы пыли и абразивного материала следует удалить при помощи пылесоса или щеток. Не допускайте загрязнения поверхности отпечатками пальцев или попадания загрязняющего материала с одежды рабочих.

Температура поверхности должна поддерживаться на уровне не менее, чем на 3 °C выше точки росы для предотвращения окисления поверхности. Покрытие должно наноситься в тот же день, когда выполняется подготовка поверхности. Видимые следы окисления или выпадение конденсата не допускается.

Жесткая коррозионная среда – Брызги и пары

Подготовка поверхности такая же, как описано в вышеприведенном разделе, за исключением того, что можно применять бластировку по стандарту NACE No.2 или SSPC-SP10 «почти белый металл» (Sa 2,5) с обеспечением профиля поверхности, как указано выше.

Бетон

Все бетонные поверхности должны обрабатываться пескоструйным методом с целью удаления цементного молочка и обеспечения твердой, прочной, чистой, нейтральной и полностью отвердевшей бетонной поверхности для дальнейшего нанесения покрытия. Вся бетонная поверхность должна быть обработана герметиком и все поры должны быть заполнены перед нанесением Plasite 4110. За рекомендациями обратитесь в технический отдел Carboline.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО НАНЕСЕНИЮ

Смешивание (Примечание: данный материал является 4-х компонентным)

Добавить компонент Часть Б в компонент Часть А, и перемешать при помощи механической мешалки, убедиться, что компонент Часть Б полностью смешан с компонентом Часть А. Не снижая обороты, тщательно перемешать до получения однородной жидкости, не содержащей несмешанный пигмент (примерно через 15 – 30 минут). После того, как пигмент полностью смешался с жидкостью, добавить полный объем жидкого ускорителя Часть Г и тщательно перемешать. (на стенках смесительного бака не должно оставаться следов отвердителя). Дать смеси остынуть, если во время смешивания смесь нагрелась, затем добавить компонент Часть В и необходимое количество разбавителя Plasite Thinner #20. Перемешать смесь еще в течение 3 – 5 минут.

ВНИМАНИЕ! Ускоритель (Часть Г) и катализатор (Часть В)

должны смешиваться с покрытием (Часть А и Б) отдельно.

Любой контакт несмешанных частей В и Г может привести к

воспламенению или к взрыву!

Во время использования рекомендуется постоянно перемешивать подготовленную смесь. Части А, Б, Г могут быть предварительно смешаны вплоть до 72 часов до введения катализатора Часть В. Во время быстрого смешивания компонентов смеси оператор должен надеть защитную маску на лицо. Не допускать вдыхания пыли.

Распыление

Распылительная система для обычного распыления должна быть эквивалентна: пистолет - Binks Model 2001 с жидкостной насадкой 59ASS, воздушной заглушкой 251; игла – 559SS. Рекомендуется применять триггерную пружину для тяжелого режима эксплуатации. Давление в баке примерно 0,34 МПа. Давление при распылении примерно 0,41 МПа (применять стандартный бак с воздушным двигателем-смесителем).

Примечание: Применение оборудования для обычного распыления может отрицательно повлиять на пленкообразование и степень покрытия.

Укладчик может предпочесть нанести дополнительные слои для достижения номинальной толщины сухой пленки покрытия 1000 мкм. Система безвоздушного распыления требует наличия более мощного насоса с производительностью 11,1 л/мин наподобие или эквивалентно: Graco Bulldog с насадкой 0,063 мм или более; рекомендуется минимальный факел распыления 30 см. Применять давление жидкости около 12,4 – 15,2 МПа. Все экраны должны быть сняты с насоса и пистолета. Рекомендуется экран для смеси диаметром 9 мм. ПОСТОЯННОЕ ПЕРЕМЕШИВАНИЕ СМЕСИ ТРЕБУЕТСЯ ВО ВРЕМЯ НАНЕСЕНИЯ ПОКРЫТИЯ.

Примечание: предпочитается оборудование для обычного распыления. При безвоздушном распылении ожидается повышенный износ нижних частей оборудования и распылительных насадок.

Для осуществления реакции полимеризации покрытия минимальная температура поверхности должна быть не ниже 21 °C. Покрытие может наноситься при достаточно низких температурах вплоть до 16 °C, но реакция полимеризации будет замедлена. Последующие слои нельзя будет нанести без повреждения системы, поэтому следует повысить температуру поверхности, достаточную для осуществления хотя бы частичной полимеризации. Поэтому температура поверхности должна быть повышена как минимум до 21 °C в течение 12 часов. Смотри раздел НАБОР ПРОЧНОСТИ. В случае, если температура поверхности выше 38 °C, следует проконсультироваться в техническом отделе Carboline для получения дополнительных инструкций. Подготовленную смесь следует наносить, используя многоходовую систему распыления. Выполнять горизонтальные и вертикальные проходы с перекрытием 50 %. Уделять особое внимание перекрытию и сварным швам, чтобы исключить чрезмерного пленкообразования. Пистолет распылителя должен все время быть перпендикулярно к поверхности на расстоянии, примерно, 36 см. Для не питьевого применения покрытие может быть покрыто сверху после набора начальной прочности, обычно через 3 – 6 часов при температуре 21 °C и достаточной вентиляции. Время набора начальной прочности уменьшается с ростом температуры. См. раздел ВРЕМЯ ПОВТОРНОГО НАНЕСЕНИЯ.

Если необходим физический контакт с только что нанесенным покрытием (пешеходы, строительные леса и т.д.), то его необходимо выдерживать, как минимум, 10 часов при температуре поверхности и воздуха 21 °C и адекватной вентиляции перед осуществлением работ. Нанесенное покрытие должно достигнуть состояния «отсутствия липкости» перед осуществлением физического контакта. Данное состояние наступит быстрее при повышении температуры поверхности. Нанесение очередного слоя должно быть выполнено как можно быстрее, во избежание загрязнения поверхности.

КИСТЬ

Нанесение кистью не рекомендуется, но может применяться для небольших участков и ремонтных работ. Во время нанесения требуется постоянное перемешивание смеси.

РЕМОНТ ПОКРЫТИЯ

Очистить поврежденный участок, удалить все загрязнители и рыхлые участки покрытия. Для участков, подверженных воздействию химикатов и окислительных веществ, необходимо выполнить бластировку поверхности в соответствии с требованиями спецификации. Зачистить оригинальное покрытие на расстоянии, не менее, 5 см от места повреждения.

Если новое покрытие повреждено и еще не было в эксплуатации, выполнить ремонтные работы, как описано выше. Для ремонта пропусков необходимо зашкурить поверхность и нанести кистью материал для получения требуемой толщины покрытия. Наносить материал кистью или распылением. Не наносить покрытие кистью на участки больше 0,093 м².

ВНИМАНИЕ! Загрязнение ранее эксплуатировавшегося покрытия может ухудшить адгезию ремонтного слоя и может существенно повлиять на срок эксплуатации покрытия.

КОНТРОЛЬ

Степень подготовки поверхности должна соответствовать требованиям спецификации, как указано в разделе ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ.

Температура поверхности должна фиксироваться каждые 4 часа и непосредственно перед нанесением покрытия. Влажность (показания влажного термометра) должна фиксироваться с целью проверки, что температура металлической поверхности выше, как минимум, на 3 °C показаний влажного термометра. В то же самое время, для контроля набора прочности необходимо также фиксировать показания сухого термометра.

Для погруженного режима эксплуатации пленка покрытия не должна содержать точечные дефекты. Необходимо выполнить проверку покрытия при помощи прибора Tinker & Rasor Model AP-W или Stearns Model 14/20 или эквивалентного. Для Plasite 4110 применяется напряжение 3000 – 3500 вольт. Минимальное время набора прочности

Издание от марта 2010 заменяет издание от апреля 2006

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 PLASITE® являются зарегистрированными торговыми марками компании Carboline.

перед проведением «холодидей» тестов – 48 часов при температуре 21 °С или 36 часов при температуре 32 °С.

Номинальная толщина сухой пленки покрытия должна составлять 1000 мкм с допустимыми отклонениями минимум до 875 мкм, максимум до 1125 мкм. Смотрите требования к инспекции в бюллетене Plasite PA-3., Раздел 3.

БЕЗОПАСНОСТЬ

**ОБЯЗАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ ДАННОЕ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
ОБОРУДОВАНИЕ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩЕЕ БЕЗОПАСНОСТЬ РАБОТ И ПРОЧЕЕ
ОБОРУДОВАНИЕ**

Для работ по нанесению внутренних защитных покрытий резервуаров или для проведения работ в закрытых местах оператору настоятельно рекомендуется использовать чистую спецодежду и обувь на резиновой подошве, а также соблюдать личную гигиену. Некоторые рабочие могут иметь повышенную чувствительность к различным видам смол, что может обусловить появление дерматита.

РАСТВОРИТЕЛЬ, СОДЕРЖАЩИЙСЯ В ДАННОМ МАТЕРИАЛЕ, ЯВЛЯЕТСЯ ЛЕГКОВОСПЛАМЕНЯЮЩИМСЯ, ПОЭТОМУ ОБЯЗАТЕЛЬНО СОБЛЮДАЙТЕ ВСЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ, КАК ТОГО ТРЕБУЮТ УСЛОВИЯ НАДЕЖНОЙ И БЕЗОПАСНОЙ РАБОТЫ, OSHA (закон о технике безопасности и гигиене труда, США), ГОСУДАРСТВЕННЫЕ И МЕСТНЫЕ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ. Хранить вдали от источников тепла, искры, и открытого огня; используйте необходимое оборудование и экипировку, обеспечивающие безопасность работ, такие как воздушная маска, взрывобезопасное электрооборудование, инструменты и лестницы, не дающие искру и т.д. Избегайте попадания продукта на кожу и вдыхания его паров или аэрозоля. При проведении работ внутри резервуаров, комнат и в других закрытых местах необходимо обеспечить достаточную вентиляцию. Ознакомьтесь с бюллетенем Plasite Bulletin PA-3. Хранить в недоступных для детей местах.

ВНИМАНИЕ – ознакомьтесь и соблюдайте все меры предосторожности, изложенные в данной спецификации, листе безопасности данного материала и на этикетках ёмкостей, в которых поставляется данный материал. Данный информационный листок содержит стандартную информацию о покрытии и процедуре его нанесения. Поскольку здесь не все условия могут быть освещены, свяжитесь с местным представителем Carboline или техническим отделом Carboline за дополнительной информацией.

<http://carboline.ru>
<http://carboline.com>
<http://carboline.com.ua>

Carboline Benelux
Braak 1, Roosendaal, 4704 RJ
The Netherlands
тел. +31-165-585230
факс +31-165-585232

Издание от марта 2010 заменяет издание от апреля 2006

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 PLASITE® являются зарегистрированными торговыми марками компании Carboline.