



Инструкция по применению

HEMPEL'S GALVOSIL® 15780

Содержание:

Эта инструкция по применению дает исчерпывающие сведения по подготовке поверхности, оборудованию для нанесения и нанесению краски HEMPEL'S GALVOSIL 15780.

Для обеспечения оптимальной защиты все сварные швы должны быть выполнены с максимально возможным качеством. Это означает, что сварные швы должны быть гладкими и со слегка волнистой поверхностью.

Стальные поверхности:

Все поры, порезы, трещины должны быть устранены..

Все брызги от сварки должны быть устранены.

Все острые кромки должны быть удалены или закруглены таким образом, чтобы рекомендованная толщина пленки была обеспечена по всей поверхности. Рекомендованный радиус скругления должен равняться приблизительно 1-2 мм.

Используемая сталь должна быть высокого качества. В соответствии с ISO 8501-1:1988 не допускается степень коррозии более чем степень "B".

Примечание: Пористые поверхности, например, определенные сорта чугуна, не могут быть достаточно защищены цинксиликатными пленками. При глубокой коррозии стальных поверхностей их защита при помощи цинксиликатного покрытия может быть также затруднена.

Все работы по стали (в т. ч. сварка, газопламенная резка, шлифование) должны быть закончены перед началом подготовки поверхности к окраске.

Подготовка поверхности:

До абразивно-струйной очистки стальной поверхности необходимо удалить масла, жиры, соли и другие загрязнения при помощи необходимого моющего средства. Затем промыть пресной водой под высоким давлением. Щелочные отложения на новых сварных швах, а также мыльные следы, появившиеся в результате испытания цистерн на давление, удалить при помощи пресной воды и чистки при помощи жестких щеток.

Струйная очистка должна проводиться остроугольным абразивом до мин. Sa 2 ¹/₂, ISO 8501-1:1988.

Окончательный профиль поверхности должен соответствовать Rugotest No.3, минимум BN10a, Keane-Tator Surface Comparator для сравнительной оценки поверхности, G/S мин.3.0 или ISO 8503-1 шероховатость—средняя(G).

В случае если сталь новая и будет находиться в условиях не более чем умеренно агрессивной (промышленной) среды и без особых запросов к жизнеспособности, степень подготовки поверхности SSPC-SP6 может быть вполне достаточной.

Используйте остроугольный стальной абразив, силикатный песок, алюмосиликат или подобные остроугольные абразивы хорошего качества без посторонних примесей, мягких частиц и т. п. Контроль за отсутствием загрязнений осуществлять в соответствии с отдельной инструкцией.

Остроугольный стальной абразив с размером 0,2-1,0 мм или алюмосиликат с частицами величиной 0,4-1,8 мм считаются подходящими для получения необходимого профиля поверхности при давлении воздуха в 6-7 бар (85-100 psi), измеренного на выходе из сопла.

HEMPEL



После окончания абразивной очистки остатки абразива и пыли устранить посредством вакуумной очистки.

Примечание: Более низкий профиль, в сравнении с указанным выше, ухудшает адгезию и увеличивает тенденцию к растрескиванию. С другой стороны, следует избегать слишком высокого профиля поверхности (стального абразива), так как это приводит к опасности возникновения точечной коррозии.

Поверхности, загрунтованные межоперационной грунтовкой:

В случае применения HEMPEL'S SHOPPRIMER ZS 15890 или другого цинксиликатного грунта для временной защиты стали перед нанесением окончательного слоя краски GALVOSIL 15780 производится абразивный обдув с целью устранения пылевых накоплений, солей цинка и для обеспечения адгезии.

Нанесение:

GALVOSIL 15780 можно наносить стандартным оборудованием (с нагнетательным баком), методом безвоздушного распыления или кистью.

Оборудование:

Пневматическое распыление: Стандартное промышленное оборудование с механической мешалкой и регулятором давления, снабженное воздушным фильтром и водоотделителем.

Воздушный шланг	внутренний диаметр 10 мм (3/8")
Шланг для подачи материала	внутренний диаметр 13 мм (1/2")

Длина шлангов должна быть максимально короткой, предпочтительно - не более 10 м/30 футов.

Давление в нагнетательном баке:	2,5-5 бар (35-70 psi)
Давление распыления:	1,5-2,5 бар (20-35 psi)
Диаметр соплового отверстия:	1,8-2,2 мм (.070"-.085")

(Указанные данные - рекомендуемые, возможны коррективы)

При необходимости разбавлять до макс. 50% (разбавителем 08700).

Принимая во внимание вес распыляемого продукта, нагнетательный бак во время распыления должен быть установлен на таком же или более высоком, чем краскораспылитель, уровне. В качестве альтернативы вместо нагнетательного бака может быть использован поршневой насос (например, 10:1). Это даст возможность применять более длинные шланги или держать краскораспылитель на более высоком, чем насос уровне.



Безвоздушное распыление: Предпочтительно использовать большой медленно работающий насос с рабочим коэффициентом, например, 30:1 и производительностью 8-12 л/мин. Воздушный фильтр должен иметь сетку 60 отверстий.

Материал прокладок: Тефлон
Диаметр соплового отверстия: .019"-.023"
Угол факела: 40°-70°
Давление на выходе из сопла: 100-150 бар (1400-2100 psi)
При необходимости разбавлять до макс. 30% (см. примечание ниже).

(Указанные данные - рекомендуемые, возможны коррективы)

При необходимости разбавлять максимум 30% разбавителем THINNER 08700.

Толщина мокрой пленки: Толщину мокрой пленки замерять сразу же после нанесения, однако, полученный результат является только приблизительным вследствие быстрого высыхания покрытия.

Разбавление: Количество разбавителя зависит от существующих условий: температуры, влажности, наличия ветра / вентиляции, способа распыления, используемого оборудования и т. д.
Добавление слишком малого количества разбавителя в смесь типично приводит к образованию сухой пыли краски, а слишком большого количества - к образованию потеков и оседанию частиц цинка в банке или шлангах.

При наличии высокого содержания разбавителя в смеси и длительных перерывах в окрасочных работах может возникнуть необходимость рециркулировать смешанную краску для избежания оседания частиц цинка в шлангах распылителя.

Примечание: Сразу после нанесения покрытия оно **должно** быть мокрым и гладким. Для достижения оптимального формирования пленки необходимо выбрать правильный метод распыления и нужный объем разбавителя.

- Смешивание:**
- Упаковки (банки) с компонентами открывать непосредственно перед использованием. Для обеспечения правильного приготовления каждой порции смеси необходимо использовать все содержимое обеих упаковок. Остатки содержимого упаковок не подлежат использованию в дальнейшем. Не допускать проникновения влаги в ЦИНКОВУЮ ПЫЛЬ.
 - Перед смешиванием тщательно встряхнуть и размешать ЖИДКОСТЬ GALVOSIL 15789 LIQUID.
 - ЦИНКОВУЮ ПЫЛЬ медленно добавлять в ЖИДКОСТЬ GALVOSIL 15789 LIQUID при постоянном механическом размешивании. **Не смешивать в обратном порядке!** Размешивать до образования однородной смеси.
 - Процедить смесь через сито 60-80 отверстий (250-160 DIN Norm. 4188).

Жизнеспособность: 12 часов при 20°C/68°F.

**Температура краски:**

В жарком климате очень важно обеспечить отсутствие прямого контакта емкостей с ЖИДКОСТЬЮ с солнцем, а для избежания чрезмерного образования сухого распыла краски температура жидкости должна быть ниже 30°C/86°F.

Окрашивание полосами:

При нанесении методом распыления, перед работой краскораспылителем все труднодоступные места должны быть покрашены кистью полосами, а при необходимости и после окончания работы краскораспылителем.

Микроклимат:

(Истинные климатические условия у подложки).

Во время нанесения: минимальная температура поверхности – 0°C/32°F. Максимально рекомендуемая температура поверхности – приблизительно 40°C/104°F, однако можно избежать сухого распыла при более высоких температурах дополнительным разбавлением и правильным распылением. В исключительных случаях может быть необходимо также понижение толщины сухой пленки.

Температура стальной поверхности должна быть выше точки росы. Как правило, температура на 3°C/5°F выше точки росы может считаться безопасной.

В закрытых пространствах для стимулирования испарения растворителя необходимо обеспечить поступление достаточного объема свежего воздуха при нанесении и сушке покрытия. Для этой цели рекомендуется проводить вентилирование, обеспечивающее, как минимум, несколько воздухообменов в час по всем поверхностям. Тем не менее, запрещается направлять струю воздуха от вентилятора непосредственно на свежеокрашенную поверхность.

После нанесения до полного отверждения: температура стали должна быть не ниже минус 10°C/14°F, а относительная влажность, предпочтительно - выше 65%.

Продолжительность отверждения зависит от температуры (стальной поверхности) и относительной влажности.

Время отверждения:

При температуре 20°C/68°F и относительной влажности 75% процесс отверждения требует приблизительно 3 дня. При более низких температурах и величинах относительной влажности время отверждения значительно увеличивается. Для получения дополнительной информации см. Описание продукта.

Покрытие перенесет легкие осадки после 1-2 часов отверждения при 20°C/68°F и относительной влажности 75%.

При низкой влажности ускорение процесса отверждения можно активизировать поливанием водой через 4 часа после нанесения краски и сохранением поверхности во влажном состоянии до полного отверждения.

Степень отверждения можно проверить путем протирания пленки тряпкой, пропитанной разбавителем THINNER 08700. Если поверхность покрытия не изменяется, это означает, что отверждение закончилось и можно наносить следующий слой.



Толщина пленки, грунт и полная окрасочная система:

Для постоянной защиты с перекрытием верхним слоем:

Предпочтительно 50 мкм/2 мил - сухая пленка, однако может быть установлена величина 75 мкм/3 мил - сухая пленка. В случае долговременных надежных окрасочных систем общая толщина последующего слоя должна быть, по крайней мере, 150 мкм /6 мил.

Особое внимание следует уделять обеспечению необходимой толщины пленки на сварных швах, кромках, углах, ребрах и т.д.

Дополнительное покрытие:

Толщину слишком тонкой пленки можно увеличить нанесением дополнительного покрытия GALVOSIL 15780, или разбавленного 15780. Это необходимо сделать до полного отверждения, т.е. в процессе отверждения при низкой относительной влажности. Разбавить 20-25%.

Максимальный интервал перекрытия при нанесении дополнительного слоя - 7 дней при относительной влажности ниже 60%, абсолютный максимум - 65%, при условии, что поверхность все время до перекрытия не подвергалась атмосферным воздействиям.

Следует избегать нанесения слишком толстых слоев (больше, чем 125 мкм/5 мил) из-за риска возникновения растрескивания и отслаивания.

Расход:

	Толщина сухой пленки, мкм.	Толщина сухой пленки, мил	кв. м./л.	кв.фут/ галлон США
Теоретическое значение (на гладкой поверхности)	50 75	(2) (3)	12,4 8,3	497 331
Практическое значение (коэффициент расхода 1,8)	50 75	(2) (3)	6,9 4,6	276 184

Перекрытие (другими красками):

Высококачественные окрасочные системы как, например, продукты HEMPADUR, должны быть использованы для перекрытия.

Последующее покрытие следует наносить в течение 6 месяцев после нанесения GALVOSIL 15780.

Интервал перекрытия:

Последующее покрытие нанести после достижения полного отверждения (см. ВРЕМЯ ОТВЕРЖДЕНИЯ).

Цинксиликатные покрытия, не подвергавшиеся ранее воздействию со стороны атмосферы, являются пористыми, что может привести к возникновению растрескивания в последующих покрытиях. Для уменьшения опасности появления растрескивания нанести легкий предварительный слой, служащий для вытеснения воздуха из пор предыдущего слоя. Затем нанести окончательное покрытие.

Некоторые продукты фирмы "HEMPEL" существенно уменьшают опасность растрескивания при непосредственном нанесении по цинксиликатному покрытию. См. *Окрасочные Спецификации*

Процедура нанесения окончательного покрытия зависит от состояния поверхности, см. описание ниже:



1. **На не поврежденной цинксиликатной поверхности с наличием спорадических образований “белой ржавчины”.**
 - a. Удалить масло, жиры, грязь и т. п. при помощи моющего средства.
 - б. Удалить “белую ржавчину” путем очистки пресной водой под высоким давлением 250-300 бар (3625-4350 psi) на расстоянии в 15-20 см (6-8") от сопла до поверхности.
Если поверхность только слегка загрязнена, (1-2 месяца воздействия умеренно коррозионной среды), достаточно и практичнее промыть поверхность пресной водой и протереть ее жесткой (нейлоновой) щеткой.
Перед нанесением краски убедиться, что поверхность полностью высохла.
2. **Цинксиликатная поверхность со значительным образованием “белой ржавчины”, которая не может быть устранена описанным выше способом.**
 - a. Удалить масло, жиры, грязь и т. п. при помощи моющего средства (или растворителя).
 - б. Удалить загрязнения легкой абразивно-струйной очисткой, после чего тщательно удалить пыль вакуумной очисткой.
 - в. Подкрасить, применяя любой из продуктов GALVOSIL или HEMPADUR ZINC.
3. **Поврежденные участки, сварочный нагар, сварочные брызги и т. д.**
 - a. Удалить масло, жиры, грязь и т. п. при помощи моющего средства (или растворителя).
 - б. Удалить сварочные брызги.
 - в. Провести абразивно-струйную очистку мин. до Sa 2^{1/2} с последующим тщательным удалением пыли вакуумной очисткой.
 - г. Восстановить цинковый слой, применяя любой из продуктов GALVOSIL или HEMPADUR ZINC.

Меры предосторожности:

Обращаться с осторожностью. До и в ходе применения необходимо соблюдать Меры предосторожности, изложенные на этикетках упаковки и банок. Подробнее см. *Меры предосторожности при работе с лакокрасочными материалами HEMPEL* и соблюдайте национальные и региональные требования по охране труда. Следует избегать вдыхания возможных испарений растворителей или красочного тумана, а также контакта кожи и глаз с краской. Применяйте только в хорошо проветриваемых помещениях. Обеспечьте наличие принудительной вентиляции при применении краски в закрытых помещениях и отсутствии циркуляции воздуха. Обеспечьте условия и соблюдайте меры по избежанию возникновения пожара и взрывов.

Настоящая Инструкция по применению заменяет все ранее опубликованные. За объяснением значений терминов и области применения продукта обращайтесь к *Пояснительным запискам*, написанным для соответствующих *Технологических карт продукта*. Технические данные, указания и рекомендации, приведенные в этой *Инструкции по применению*, являются результатом испытаний и опыта, накопленного при контролируемых или специально заданных условиях. Их точность, полнота и пригодность в конкретных условиях любого подразумеваемого использования Продукции должны определяться исключительно Покупателем и/или Потребителем. Поставка продукции и любое техническое содействие обеспечиваются в соответствии с ОБЩИМИ УСЛОВИЯМИ ПРОДАЖ, ПОСТАВОК И ОБСЛУЖИВАНИЯ HEMPEL, если иное не согласовано специально в письменной форме. Производитель и Продавец не несут ответственности, а Покупатель и/или Потребитель отказываются от предъявления претензий, включая любого рода ответственность за ситуации, возникающие из-за халатности или по другой подобной причине, за исключением, как сказано в вышеупомянутых ОБЩИХ УСЛОВИЯХ, ответственности за любые последствия, нанесение травм, прямых и косвенных потерь и повреждений, происшедших по причине применения продукции в соответствии с рекомендациями, изложенными выше, на обратной стороне листа или в другом источнике.
Инструкция по применению может быть изменена без предупреждения и автоматически становятся недействительными через 5 лет после даты опубликования.

Издание: HEMPEL A/S.