

ОТЧЕТ ОБ ИСПЫТАНИИ

Тема:	<p>Защита от коррозии на стальных строительных элементах с помощью системы для нанесения покрытия согласно DIN EN ISO 12944-5 (07/98)</p> <p>Допуск строительного надзора согласно списку строительных правил А, часть 1, ÜNR редакция – 2007/1, текущий номер 4.9.1 для комбинации систем для нанесения покрытия:</p> <p>Сталь SA 2,5 - Capalac Dickschichtlack RAL 9007</p> <p>Свицированная оцинкованная огнем сталь - Capalac Dickschichtlack</p> <p>Свицированная оцинкованная огнем сталь - Capalac Dickschichtlack RAL 9007</p>
Заказчик:	<p>CAPAROL Farben und Lacke Bautenschutz GmbH</p> <p>Roßdörfer Straße 50</p> <p>64372 Ober-Ramstadt</p>
Пробы / взятие пробы:	<p>Системы для нанесения покрытия были предоставлены заказчиком. Номер партий 4929240105 и 2249248790, 30. и 31. 03. 2010</p>
Номер заказа:	I 7 A 854
Дата:	10.04.2008
Страницы:	6

Передача, копирование, перевод и использование заключения / отчета в рекламных целях, а также передача третьим лицам – в сокращенном, несокращенном виде или выдержками – требует письменного разрешения. Результаты, представленные в данном отчете, относятся исключительно к представленным пробным образцам / документам.

Содержание

1. Постановка задачи	3
2. Осмотр производства материалов для нанесения покрытия	3
3. Пробное покрытие	3
4. Испытания	4
4.1. Измерение толщины слоя согласно DIN EN ISO 2178	4
4.2. Проверка адгезионной прочности согласно ISO 2409 или ISO 4624	4
4.3. Способы проверки для систем для нанесения покрытия на стальные поверхности	4
4.4. Испытание на атмосферостойкость	5
5. Результаты	5
6. Вывод	6

1. Постановка задачи

Институт получил заказ на проверку материала для нанесения покрытия согласно списку строительных правил А, часть 1, редакция 07/01 № 4.9.1 производства компании **CAPAROL Farben und Lacke Bautenschutz GmbH** в виде материала для нанесения покрытия для защиты от коррозии на стальных строительных элементах в соответствии с нормой DIN 12944 – июль 1998 «**Защита от коррозии стальных строений с помощью материалов для нанесения покрытия**». Проверялись несколько структур для различных степеней нагрузки и основных материалов.

Положительный результат дает компании право и обязует её маркировать произведенный ею материал для нанесения покрытия знаком соответствия (знак Ü) согласно действующим строительным правилам.

2. Осмотр производства материалов для нанесения покрытия

18 и 19 декабря 2007 г-н Хольц осмотрел производственное предприятие компании Лакуфа в г. Кётен и параллельно с г-ном Фоке участвовал в производстве образцов для испытания. Проверяющий удостоверился, что на производстве действует эффективная система внутреннего контроля и ведется соответствующая документация, необходимая для подтверждения равномерного качества производства. Наличие архивных образцов также было проверено.

3. Пробное покрытие

Материал, необходимый для нанесения пробного покрытия и проведения испытания, был предоставлен заказчиком. Нанесение пробного покрытия было осуществлено в присутствии уполномоченного представителя проверочной инстанции на предприятии Лакуфа ГмбХ в соответствии с указаниями в Технической информации. После полного высыхания пробы были доставлены почтой для проверки в лаборатории института.

Толщина слоя наносимого материала соответствует указаниям производителя и проверяемой категории коррозионности.

Таблица в разделе 5 представляет используемые системы для нанесения покрытия с указанием структуры, поверхности субстрата и предварительной обработки, а также отнесение к классу коррозионности и нагружаемости.

4. Испытания

Требования к проверке материала для нанесения покрытия изложены в части 6 нормы DIN EN ISO 12944.

4.1. Измерение толщины слоя согласно DIN EN ISO 2178

На всех пробных образцах было проведено измерение толщины слоя в соответствии с вышеуказанной нормой. Толщина слоя пробных образцов по действующей норме может отклоняться от заданной величины не более чем на 20% в большую или меньшую сторону.

4.2. Проверка адгезионной прочности согласно ISO 2409 или ISO 4624

Адгезионная прочность пробных образцов с толщиной сухого слоя менее 250 мкм проверяется с помощью метода решетчатых надрезов согласно норме ISO 2409. При большей толщине слоя проверка производится в соответствии с нормой ISO 4624.

Для системы для нанесения покрытия действуют требования, независимо от материала субстрата, по достижению параметров решетки Gt0 и Gt1. Если проверка производится согласно норме ISO 4624, в покрытии не должны появиться адгезионные трещины до подложки (картина излома: A/B), если на покрытие оказывается нагрузка менее 5 Мпа.

4.3. Способы проверки для систем для нанесения покрытия на стальные поверхности

В соответствии со следующими нормами были проведены испытания по заданным параметрам DIN EN ISO 12944-6 на тройной пробе:

- ISO 7253 – материалы для нанесения покрытия – определение устойчивости к нейтральному солевому туману

- ISO 6270 – материалы для нанесения покрытия – определение устойчивости к влажности – часть 1: продолжительная конденсация (ISO 6270-1:1998)

Оценка коррозионных испытаний осуществляется в соответствии с нормой ISO 4628 части 2-5.

Требованием является отсутствие описанных в норме феноменов (отслоение, образование пузырей, появление ржавчины, образование трещин).

При тестировании соляным туманом оценивается проникновение в области предварительно нанесенного надреза до подложки согласно DIN EN ISO 12944-6. Требованием является отсутствие проникновения M более 1 мм, которое рассчитывается по указанному в норме уравнению:

$$M = (C-W)/2$$

M = проникновение в мм; C = абсолютное проникновение в мм; W = ширина надреза в мм

4.4. Испытание на атмосферостойкость

Чтобы проверить устойчивость к естественному атмосферному воздействию проводится испытание длительностью в 5 лет. Пробные образцы выкладываются в южном направлении в г. Швэбиш Гмюнд (категория C3) под наклоном 45° весной. Оценка производится ежегодно.

Декларация соответствия была выдана производителю после предварительной проверки строительного материала авторизованной инстанцией по проверке без учета результата данного дополнительного коррозионного испытания (временный допуск). Допуск может быть отозван при негативных результатах испытания на атмосферостойкость.

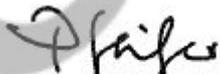
5. Результаты

Внутренний производственный контроль, результаты проверки адгезионной прочности и коррозии следующих систем или категорий коррозионности и основных материалов соответствуют требованиям, предъявляемым к классам нагрузки в норме DIN EN ISO 12944 (07/98). Системам для нанесения покрытия могут быть присвоены следующие категории коррозионности:

Система для нанесения покрытия (толщина слоя, мкм)	Категория коррозионности
Сталь SA 2,5 - Capalac Dickschichtlack Glimmer (слюда) RAL 9007 [80+80+80 мкм]	C4 длительная
Свипированная оцинкованная огнем сталь - Capalac Dickschichtlack (универсальный цветовой тон) [60+60 мкм]	C3 длительная
Свипированная оцинкованная огнем сталь - Capalac Dickschichtlack Glimmer (слюда) RAL 9007 [80+80 мкм]	C4 длительная

5. Вывод

Системы для нанесения покрытия, приведенные в разделе 5, производства компании CAPAROL Farben und Lacke Bautenschutz GmbH соответствуют критериям проверки нормы DIN EN ISO 12944 (07/98). Меры для обеспечения качества принимаются в требуемом объеме. Представлена декларация соответствия производителя после предыдущей проверки строительного материала в авторизованной инстанции для проверки (ÜNP) для материалов для нанесения покрытия для обеспечения антикоррозионной защиты стальных строительных элементов в соответствии с № 4.9.1 списка строительных правил А, часть 1.



Dipl.-Ing. (FH) H. Pfeifer
Geschäftsführer

Дипл. инженер Х. Пфайфер
Руководитель проверяющей инстанции



Bearbeiter: Dipl.-Chem. M. Holz
Laborleiter

Исполнитель: дипл. химик М. Хольц
Руководитель лаборатории