

Тема:	ИСПРАВЛЕННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ А6 (включая уже упомянутые исправления в листах с изменениями № 1 и 2)
Предложение:	РГ ¹ по лабораториям и Лаборатория и Предварительной обработке (05/06.03.12)
Решение QUALICOAT:	Собрания ТК ² /ИК ³ , состоявшиеся 9/10 мая 2012 года ТК согласился убрать аппаратуру для проведения теста Kesternich и испытания на нитевидную коррозию из списка оборудования уполномоченных лабораторий. Проведение этих тестов может быть передано аттестованным лабораториям QUALICOAT. РГ по Спецификациям должна подготовить лист с изменениями. Резолюция 11/ТК 09.05.12
Дата ратификации:	8 ноября 2012
Применяется с:	1 января 2013
Изменения в Спецификациях:	Приложение А6

ИСПРАВЛЕННОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ А6

СМ. СЛЕДУЮЩИЕ СТРАНИЦЫ

(ИСПРАВЛЕНИЯ ВЫДЕЛЕНЫ СЕРЫМ ЦВЕТОМ)

¹ РГ – Рабочая группа

² ТК – Технический комитет

³ ИК – исполнительный комитет

А6 – Процедура оценки альтернативных материалов предварительной химической обработки

1. ВВЕДЕНИЕ

Данное приложение содержит порядок предоставления и продления аттестации на новые альтернативные системы предварительной обработки. В нем также представлена программа испытаний, проводимых участвующими лабораториями, и требования к каждому испытанию.

2. ОФИЦИАЛЬНАЯ ЗАЯВКА ПЕРЕД ИСПЫТАНИЕМ

Производители химикатов, планирующие представить новую альтернативную систему предварительной обработки для испытаний, должны отправить официальный запрос Генеральному лицензиату или в QUALICOAT в тех странах, где нет национальной ассоциации.

Если система предварительной обработки изготавливается на нескольких производственных предприятиях, заявитель должен указать название главной производственной площадки и/или центра технического обслуживания, а также всех других производственных площадок.

Базовая документация (TDS), паспорт безопасности и подробные инструкции в отношении циклов обработки должны быть представлены в лабораторию, аккредитованную QUALICOAT, выбранную по соглашению с Генеральным лицензиатом и/или QUALICOAT.

Следующая минимальная техническая информация должна быть также представлена в ответственную лабораторию QUALICOAT на отдельном листе (общая техническая информация):

МЕТОД НАНЕСЕНИЯ (1) (2)	
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ЦИКЛ (2)	
ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ ОПОЛАСКИВАНИЕ	
АНАЛИТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ДЛЯ ВАННЫ	
ВЕС ПЛЕНКИ (3)	
ДРУГИЕ ВИДЫ АНАЛИЗА	
ПРОЧИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ (ОБОРУДОВАНИЕ, ПОГРУЗКА-РАЗГРУЗКА, ХРАНЕНИЕ И Т.Д.) (4)	
БЕСЦВЕТНОЕ КОНВЕРСИОННОЕ ПОКРЫТИЕ?	
УСЛОВИЯ СУШКИ	
(1) Распыление и/или погружение. (2) Производитель несет ответственность за обеспечение того, что цикл, применяемый организацией, занимающейся нанесением покрытий, подходит для получения изделия с покрытием, соответствующего Техническим условиям QUALICOAT. Каково предельное содержание деминерализованной воды перед конверсионным покрытием? (3) Метод ведомственного контроля и лабораторных испытаний (пределы и периодичность). (4) Технические характеристики должны четко указывать, какие позиции являются обязательными, например, "рекомендованный" означает или не означает "обязательный"?	

3. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ (минимальное оборудование)

Производитель химикатов должен иметь следующее минимальное оборудование, **по меньшей мере, на одном производственном участке** (главном производственном участке и / или в центре технического обслуживания):

- аналитические приборы для проверки качества конверсионного покрытия;
- режущие инструменты и приборы, необходимые для проведения испытания на адгезию;
- аппаратура для проверки адгезии и упругости (испытания на вытяжку);
- прибор для испытания прочности на удар (EN ISO 6272);
- аппаратура для проверки сопротивления растрескиванию при изгибе;
- аппаратура для проведения следующих испытаний на коррозионную устойчивость:
 - О постоянное климатическое испытание на конденсацию воды
 - О устойчивость к влажной атмосфере, содержащей диоксид серы
 - О устойчивость к солевому туману уксусной кислоты
 - О климатические испытания при повышенном давлении и температуре
 - О **испытания на нитевидную коррозию¹¹**

Во **всех других местах** (которые не являются главным производственным участком и / или центром технического обслуживания) должны быть выполнены следующие условия:

- Должен существовать метод испытания качества конверсионного покрытия.
- Испытания, которые не могут быть проведены на месте, должны проводиться лабораторией на главном производственном участке и / или в центре технического обслуживания или поручены любой, аттестованной QUALICOAT, лаборатории.

4. ИСПЫТАТЕЛЬНЫЕ ЛАБОРАТОРИИ QUALICOAT

Перед выдачей разрешения на новую систему предварительной обработки ответственная лаборатория должна выполнить программу испытаний, указанную в следующем разделе. Испытания на коррозионную устойчивость также должны проводиться второй лабораторией под ответственность ответственной лаборатории.

Для продления срока действия аттестации полная программа испытаний должна выполняться только ответственной лабораторией.

5. ПРОГРАММА ИСПЫТАНИЙ

Разрешение основано на следующей программе испытаний, обеспечивающей соответствие требованиям, предусмотренным QUALICOAT.

¹¹ Проведение данного испытания может быть поручено сторонней организации и выполнено утвержденной QUALICOAT лабораторией или иной лабораторией, уполномоченной для проведения этого конкретного испытания в соответствии с ISO 17025.

а) ПОДГОТОВКА ПАНЕЛИ

Для каждого испытания на коррозионную стойкость следует оценить шесть прессованных образцов (три образца в каждой из двух участвующих лабораторий).

Особое внимание следует уделить подготовке образцов. Окончательные результаты испытаний на коррозионную стойкость и воздействие внешней среды зависят не только от обработки, но также от химического состава алюминия и реакции между алюминиевой поверхностью и химикатами.

Производители должны указать полный цикл применяемой предварительной обработки (обезжиривание и т. д.), а лаборатория, ответственная за подготовку образцов, должна неукоснительно выполнять данные инструкции.

Образцы могут быть подготовлены:

- либо в аттестованной QUALICOAT лаборатории под наблюдением представителя компании-заявителя;
- либо в лаборатории производителя химикатов под наблюдением представителя ответственной лаборатории.

Примеры

Должны использоваться следующие сплавы:

- панели для механических испытаний (толщиной 0,8 или 1 мм): **AA 5005-H24** или **-H14** (AlMg 1 - полужесткий);
- прессованные образцы для испытаний на коррозионную стойкость и воздействие окружающей среды: **AA 6060** или **6063**.

Химический состав образцов влияет на окончательные результаты, особенно на результаты испытаний на коррозионную стойкость. По этой причине для подготовки образцов все лаборатории должны использовать сплав из одной и той же партии.

QUALICOAT должен обеспечить каждую лабораторию достаточным количеством образцов, имеющих химический состав, указанный Техническим комитетом.

В итоговом отчете лаборатории должен всегда указываться химический состав.

Предварительная обработка

Лаборатория, ответственная за подготовку образцов, должна учитывать следующие параметры:

• **Степень травления**

Полная степень травления должна быть от 1,0 г/м² до 2,0 г/м² на образцах для всех испытаний.

• **Вес конверсионного покрытия**

- близко к нижнему пределу системы для образцов для испытания на коррозионную стойкость;
- близко к верхнему пределу для образцов для механических испытаний, в частности, для испытания на адгезию.

Наносимый материал покрытия

Материал системы покрытия должен быть одобрен QUALICOAT.

Каждая система должна быть испытана со следующими материалами органического покрытия:

- порошок класса 1, металлический цвет (RAL 9006 или RAL 9007)
- порошок класса 2, категория 1, RAL 9010
- порошок класса 3 (если запрошен поставщиком).
- жидкое покрытие (если запрошено поставщиком)

б) ЛАБОРАТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ

Должны быть выполнены следующие испытания:

- **Механические испытания** (в соответствии со Спецификациями QUALICOAT)
 - ударная нагрузка
 - адгезия во влажном и сухом состояниях
 - изгиб
 - вытяжка.
- **Испытания на коррозионную стойкость** (в соответствии со Спецификациями QUALICOAT)
 - постоянное климатическое испытание на конденсацию воды
 - устойчивость к влажной атмосфере, содержащей диоксид серы
 - устойчивость к солевому туману уксусной кислоты
 - климатические испытания при повышенном давлении и температуре
 - нитевидная коррозия

Допустимые пределы аналогичны тем, что предписаны Спецификациями QUALICOAT.

Оценка результатов лабораторных испытаний

Окончательная оценка должна быть следующей:

- **Результат одной лаборатории**

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ 0 или 1 неудовлетворительная панель
ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ 2 или больше неудовлетворительных панелей
- **Результаты двух лабораторий**

Если результаты в обеих лабораториях положительные, система является удовлетворительной.
Если результаты в обеих лабораториях отрицательные, система является неудовлетворительной.
Если результаты положительные в одной лаборатории и отрицательные в другой, испытания следует повторить в третьей лаборатории.

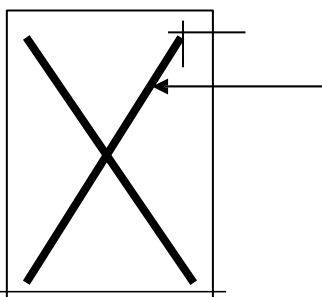
в) ВОЗДЕЙСТВИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

- **Атмосферная станция**

2 года в Генуе, начиная с сентября.
- **Число панелей**

Все испытания проводятся три раза.

Рис. 5 1 Царапины для воздействия окружающей среды
(размеры панели: длина 200 мм, ширина 70 – 100 мм)



Ширина не менее
1 мм. Панели
должны быть
процарапаны до
металла.

Оценка результатов испытаний на воздействие окружающей среды

После 2 лет воздействия должна быть выполнена окончательная оценка с применением следующих критериев:

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ 0 или 1 неудовлетворительная панель

ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ 2 или больше неудовлетворительных панелей

6. ПОДТВЕРЖДЕНИЕ СООТВЕТСТВИЯ

Рабочая группа QUALICOAT должен оценить результаты лабораторных испытаний и принять решение, также в письменном виде.

При необходимости, производителя химикатов испытанной системы следует пригласить на совещание для обсуждения результатов.

7. ПРЕДОСТАВЛЕНИЕ АТТЕСТАЦИИ

Если все результаты удовлетворяют требованиям, QUALICOAT должен выдать номер аттестации и выпустить свидетельство, подписанное президентом, которое будет оставаться действительным в течение трех лет.

После испытаний на воздействие внешней среды рабочая группа должна оценить результаты и принять решение о подтверждении аттестации. Производитель должен быть проинформирован о результатах и принятых решениях.

**8. ПРОДЛЕНИЕ СРОКА ДЕЙСТВИЯ АТТЕСТАЦИЙ НА СИСТЕМЫ
ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ**

Аттестации должны продляться каждые три года с выполнением полной программы испытаний, включая воздействие окружающей среды (см. § 5 данного приложения), выполняемые одной лабораторией. После аттестации системы в течение шести последовательных лет, периодичность продления срока действия должна быть увеличена до пяти лет.

Если аттестованная система, обозначенная единственным номером разрешения, изготавливается на разных производственных площадках одной и той же компании, то полная программа испытаний (включая испытание на воздействие внешней среды) должна проводиться для главной производственной площадки и / или центра технического обслуживания. На других производственных площадках, указанных производителем химикатов, утвержденная система предварительной обработки должна проверяться только на предмет стойкости к коррозии.

Разрешение должно продляться, если результаты лабораторных и атмосферных испытаний соответствуют Спецификациям.

Если результаты лабораторных испытаний отрицательные, все испытания на коррозионную устойчивость следует повторить в двух лабораториях. Продление срока действия должно быть подтверждено, если результаты положительные в обеих лабораториях. Если результаты отрицательные в одной из двух лабораторий, разрешение должно быть аннулировано. Если результаты испытания на воздействие окружающей среды отрицательные, разрешение должно быть аннулировано.

9. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ

а) ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Ожидается, что организация, занимающаяся нанесением покрытий, будет использовать продукты, таким образом, как указано поставщиком.

Производитель должен нести ответственность за все циклы, используемые организацией, занимающейся нанесением покрытий.

Производители и заказчики (организации, занимающиеся нанесением покрытий) уже тесно сотрудничают. Для всех систем должны быть листки технических данных, также предоставляющие информацию о других изделиях, с которыми система может или не может использоваться. Производители системы должны отправить в QUALICOAT действительный лист технических данных.

Для учета конкретных условий на каждом заводе производитель системы должен также предоставить конкретные инструкции для их выполнения ответственными лицами завода. Эти инструкции или требования должны согласовываться с листками общих технических данных. Инспектор QUALICOAT может затребовать эти инструкции, чтобы убедиться, что организация, занимающаяся нанесением покрытий, использует правильный метод.

Производитель должен указать порядок контроля не содержащего хрома конверсионного покрытия во время ведомственного контроля. Методы оценки конверсионного покрытия могут отличаться в зависимости от системы, так как не существует применимого стандарта. QUALICOAT должен рассылать эти листки технических данных Генеральным лицензиатам (национальным ассоциациям) и признанным испытательным лабораториям.

Эти испытания должны проводиться со следующей периодичностью:

- практический метод на установке по нанесению покрытий: ежедневно / смена
- аналитический метод на предприятии производителя: один раз в две недели.

Результаты следует записывать и записи сохранять для проверки инспектором.

Сотрудничество между организацией, занимающейся нанесением покрытий, и производителем химикатов:

Каждые два месяца производитель химикатов должен проводить следующие испытания на трех производственных образцах:

- устойчивость к солевому туману уксусной кислоты
- адгезия во влажном состоянии

Если результаты являются неудовлетворительными, производитель химикатов должен выяснить причины и рекомендовать меры по устранению недостатков.

Информацию следует записать, записи сохранить для проверки инспектором на заводе и на предприятии производителя химикатов.

б) Ответственность организации, занимающейся нанесением покрытий

Организация, занимающаяся нанесением покрытий, должна нести ответственность за качество изделий с покрытием. Только пользователь в состоянии контролировать все параметры на своей установке. Однако производители должны быть готовы к более частым проверкам соблюдения заказчиками технических условий, изложенных в листках технических данных. Во время своих регулярных посещений они также должны проверять правильность значений, зарегистрированных сертифицированными установками во время внутреннего контроля.

10. ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ОБЪЯВЛЕНИЕ ОБ ИЗМЕНЕНИЯХ В РЕЦЕПТУРЕ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫХ ОБРАБОТОК

В принципе, если химический состав конверсионного покрытия остается тем же, то делать заявку на новую аттестацию нет необходимости. На практике это означает принятие всех отклонений, указанных в листке технических данных, для настройки системы на конкретную линию по нанесению покрытий, чтобы достичь указанного веса покрытия. Химический продукт может поставляться как двухкомпонентная или однокомпонентная система. Производители химикатов должны гарантировать, что химический состав рабочего раствора, по существу, такой же, что и утвержденный QUALICOAT.

Все изменения формулы / рецептуры, которые могут привести к значительным изменениям состава конверсионного покрытия, представляют собой новое изделие и требуют новой аттестации QUALICOAT.

Чтобы продемонстрировать несколько примеров таких изменений, хотелось бы упомянуть некоторые отчетливо выраженные случаи:

- Любое изменение металлического содержимого покрытия в результате замены, добавления, удаления и т. д. утвержденной металлической системы, когда изделия основаны на переходных металлах, заменяющих хром.
- Любое изменение химического состава полимера и, как само собой разумеющееся, органических компонентов в результате замены, добавления, удаления и т. д., если они присутствуют в утвержденной рецептуре.
- Любое изменение типичного внешнего вида конверсионного покрытия, например, с бесцветного на цветное.