



CSIRO

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЯ

XC3349R1

**Тест керамического
защитного покрытия
Williams F1 Ceramic Paint Protection**

CSIRO Материаловедение и Инженерия

37 Graham Rd (PO Box 56) Highett VIC 3190 Australia

тел +61 3 9252 6000

факс +61 3 9252 6011

<http://www.cmmt.csiro.au/>

QF-MST.004 поправка 5 18/09/2006

<http://www.csiro.au>

Настоящий протокол подготовлен со следующими условиями. В частности, протокол не должен использоваться:

- как средство утверждения, без согласия производителя
- в проспекте компании или документального уведомления фондовой биржи для привлечения капитала, без предварительного письменного согласия CSIRO.

Отчет может быть опубликован дословно и в полном объеме, при указании что он является копией протокола, выданного CSIRO.

Ниже приводящиеся выдержки из отчета не могут быть опубликованы без предварительного письменного согласия CSIRO

Клиент: Ultomotive Australia Pty Ltd
ABN: 90 611 046 765
Контакт: Chris Angove
Australian Distributor
Williams Formula 1 & MotoGP Products

Адрес: 24/218 Wisemans Ferry Road
Somersby NSW 2150

Тел: +61 2 4515 30109

Эл. почта: chris.angove@xtra.co.nz

Автор протокола: Gerry Eccleston M App Sc.

Тел: 03 9252 6362

Факс: 03 9252 6011

Эл. почта: Gerald.Eccleston@csiro.au

Дата протокола: 11 Мая 2016



1.0 ВВЕДЕНИЕ

По просьбе Chris Angove, Ultimotive Australia Pty Ltd, керамический защитный состав Williams F1 Ceramic Paint Protection был протестирован на устойчивость к царапинам, толщину, твердость и химическую стойкость.

Образец поступил в виде четырех алюминиевых панелей 50x120 мм покрытых автомобильной краской, а затем нанесенным керамическим защитным покрытием Williams F1 Ceramic Paint Protection.

2.0 МЕТОДЫ ТЕСТИРОВАНИЯ

2.1 Устойчивость к царапинам

Устойчивость к царапинам была определена в соответствии с AS1580 методом 403.1 'Устойчивость к царапинам'. Карбид вольфрамовая игла скользила по поверхности. Нагрузка требуемая для иглы, чтобы проникнуть в состав использовалась для обозначения стойкости к царапинам. Максимальная используемая нагрузка 2000 г.

2.2 Толщина слоя

Толщина слоя покрытия была определена в соответствии с AS1580 методом 108.1 'Определение неразрушимой сухой пленки на металлических подложках'.

2.3 Твердость

Твердость состава была определена в соответствии с AS/NZS 1580 методом 405.1. Твердость окрашенной поверхности определялась путем маркировки ее карандашами различной твердости. Твердости карандашей варьировались от самой мягкой к более твердым: 6B, 5B, 4B, 3B, B, HB, F, H, 2H, 3H, 4H, 5H, 6H, 7H, & 8H



2.4 Химическая стойкость

Химическая стойкость покрытия была определена в соответствии с ASTM D1308-02 'Влияние бытовой химии на светлые и тёмные органические виды отделки'

Концентрированная соляная кислота, фосфорная кислота, и Этанол были нанесены на поверхность покрытия, закрыты и оставлены в контакте с поверхностью в течение одного часа. Поверхность затем была промыта дистиллированной водой, высушена, а затем осмотрена.

2.5 Блеск

Блеск был определен в соответствии с AS1580 методом 602.2 с использованием измерителя Sheen Tri-Gloss.

2.6 Условия проведения испытаний и сроки

Условия окружающей среды в момент испытаний составили $23 \pm 3^{\circ}\text{C}$ и $45 \pm 15\% \text{ RH}$, таким образом, отвечающим AS/NZS 1580.101.5

Испытания проводились с 4 по 5 мая 2016 года и полученные результаты соответствуют данным образцам.



CSIRO

CMSE Протокол ХС3349R1

3.0 РЕЗУЛЬТАТЫ

Результаты представлены ниже.

Таблица 1: Устойчивость к царапинам и химическая стойкость

Образец клиента No	ХС3166/1
Описание образцов	Алюминиевые панели, покрытые автомобильной краской и обработанные Williams F1 Ceramic Paint Protection
Устойчивость к царапинам <i>AS 1580 Метод 403.1</i>	>2000 г
Твердость <i>AS1580 Метод 405.1</i>	> 8Н
Толщина покрытия <i>AS1580 Метод 405.1</i>	98 мкм
Блеск (60°) <i>AS1580 Метод 602.2</i>	87.7
Химическая стойкость <i>ASTM D1308-02</i>	Конц. соляной кислоты: Нет эффекта Конц. фосфорной кислоты: Нет эффекта Этанол: Нет эффекта

Старший научный сотрудник материаловедения

12 Мая 2016