

Акт № 1

Опытно-промышленного окрашивания ЛКМ

г. Екатеринбург

Дата 22.03.2017

Настоящий акт составлен комиссией в составе:

Представитель НПП «ЭЛЕКТРОМАШ» - инженер конструктор Кочунов Ю. А.

Представитель ООО «Финсервис» - технический специалист Котельников И.В.

1. Цель испытаний.

Определение возможности использования акрил-полиуретановых эмалей Темадур 20 и Темадур 90 для окраски электроизоляционных, высоковольтных, стеклопластиковых профилей по показателю адгезии лакокрасочного покрытия к подложке.

2. Образцы для испытаний.

В качестве образцов использованы изделия электроизоляционные высоковольтные коррозионностойкие с круглой формой поперечного сечения, класс нагревостойкости 180 °С, предназначенные для изделий исполнения УХЛ1, выполненные по ТУ 2296-009-37925603-2013 из СПП-ЭИ(Н) – стеклопластика профильного на основе эпоксидного компаунда (Стеклопластики профильные электроизоляционные / Технические условия: Свердловский изоляционный завод. – Екатеринбург, 2013. – 18 с.), диаметром:

$d = 46$ мм – 4 шт;

$d = 25$ мм – 2 шт.

На образцы наносили эмали:

- Темадур 20 - Двухкомпонентная, полуматовая полиуретановая краска, содержащая противокоррозионные пигменты, с отвердителем на основе алифатического изоцианата RAL 7040;

- Темадур 90 - Двухкомпонентная, высокоглянцевая полиуретановая краска с отвердителем на основе алифатического изоцианата, RAL 2009.

3. Нанесение покрытий.

3.1 Подготовка поверхности стеклопластиковых образцов

Обезжиривание протиркой ветошью, смоченной растворителем Р5. Степень обезжиривания – 1.

3.2. Подготовка эмалей Темадур 20 (90) к нанесению

Перемешивание основы эмали в течение 5 минут, смешение основы и отвердителя 7590К в соотношении 1:5, разбавление 5% растворителя 1048 (для соблюдения требуемого соотношения основы, отвердителя, разбавителя использовали мерную линейку Тиккурила), перемешивание смеси при помощи ручной мешалки, выдержка смеси в течение 5 минут.

3.3. Нанесение эмали

Нанесение эмали 22.03.2017 года, в период 12.00 – 14.00 часов, на территории ООО «Научно-производственное предприятие «ЭЛЕКТРОМАШ» 620102, г. Екатеринбург, ул. Белореченская, дом 12 «А», тел./факс: (343) 233-67-40; e-mail: em@npprem.ru.

Условия окрасочных работ (в цехе): Температура $t = +18$ °С; влажность воздуха 20 %; точка росы $t_{\text{росы}} = -5$ °С.

Нанесение эмалей пневматическим распылением, Размер сопла при 1,8 мм, Давление 4 бар. Контроль толщины слоя лакокрасочного материала при помощи толщиномера мокрой пленки – гребенки (результаты приведены в таблице).

4. Оценка качества покрытий

Оценка качества покрытий по показателям: внешний вид, толщина сухого слоя, адгезия, - осуществлялась после полного отверждения покрытия (выдержка при нормальных условиях около +20°С в течение 7 суток).

Внешний вид покрытия оценивали визуально при осмотре изделий с покрытием на отсутствие дефектов.

Толщину сухого слоя рассчитывали исходя из толщины мокрого слоя измеренного гребёнкой, и объёмной доли сухого остатка равную 58%.

Адгезию покрытия к подложке оценивали методом поперечных надрезов (ISO 2409-2013).

Результаты определения качества покрытий приведены в таблице

Таблица – Результаты определения

Номер образца	Покрытие эмалью	Толщина мокрого слоя, мкм	Толщина сухого слоя, мкм	Внешний вид	Адгезия, балл
4 ($d = 46$ мм)	Темадур 20 RAL 7040	102 / 102	58	Покрытия серого (оранжевого) цвета, однородные, ровные, матовые (глянцевые) без посторонних включений.	1
2 ($d = 25$ мм)		102 / 102	58		1
10 ($d = 46$ мм)		240 / 240	137		1
9 ($d = 46$ мм)	Темадур 90 RAL 2009	102 / 130	72		1
1 ($d = 25$ мм)		102 / 150	83		1
3 ($d = 46$ мм)		310 / 240	170		1

5. Выводы комиссии

Лакокрасочные материалы Тиккурила эмали Темадур 20 (90) по малярно-технологическим характеристикам подходят для нанесения в условиях производства НПП «Электромаш» на стеклопластиковые изоляторы. Материалы хорошо укрывают подложку при заданной толщине. Полученные покрытия удовлетворяют требованиям по внешнему виду, имеют отличное сцепление с полимерной подложкой. Эмали Темадур 20 (90) могут быть использованы для окрашивания изделий электротехнического назначения из СПП-ЭИ(Н).

Подписи:

Технический специалист
ООО «Финсервис»

Котельников И.В.

дата

Инженер конструктор
ООО "НПП "ЭЛЕКТРОМАШ"

Кочунов Ю. А.

22.03.2017 дата