

СОДЕРЖАНИЕ

4 НОВОСТИ

МНЕНИЕ ЭКСПЕРТА

- 12 Грядут перемены
36 Как COVID-19 повлиял на слияния и поглощения

СЫРЬЕ. ПОЛУПРОДУКТЫ И МАТЕРИАЛЫ

- 16 Технический углерод ASAHI CARBON Co теперь в России
26 Когда толщина пленки не ухудшает выравнивание — Керстин Веннхофф
32 LUMIFLON™ — фторполимер для финишных покрытий с высоким сроком службы
38 Что нужно знать про перламутровые пигменты — С. Никитина, А. Деменок

ЭКОЛОГИЯ И РЕСУРСОБЕРЕЖЕНИЕ

- 20 Материалы с низким коэффициентом трения для систем «покрытие–жидкость» — к.х.н. В. С. Каверинский, Д. В. Каверинский

ЭКОНОМИКА И СТАТИСТИКА

- 30 Флуктуации на рынке TiO₂

ДИСКУССИОННЫЙ КЛУБ

- 34 Цены на сырье существенно повышают давление на производителей красок

ПРОДУКТЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ

- 46 Применение методов термического анализа для оптимизации технологии горячей сушки при изготовлении эмальпроводов — д.т.н. Е. И. Попова, к.х.н. К. И. Карезин, д.т.н. А. В. Соковишин, к.х.н. С. А. Федотов, к.т.н. Р. Е. Невский, к.т.н. М. И. Чумаков, д.т.н. О. Э. Бабкин

СОБЫТИЯ

- 43 Стала оперяться моя кооперация — О. М. Андруцкая

53 ВАШ НАВИГАТОР

CONTENTS

4 NEWS

EXPERT VIEW

- 12 Changes are coming
36 How COVID-19 affected mergers and acquisitions

RAW MATERIALS. INTERMEDIATES AND PRODUCTS

- 16 Carbon Black ASAHI CARBON Co now in Russia
26 When the film thickness does not determine the leveling — Vennhoff Kerstin
32 LUMIFLON™ — fluoropolymer for high lifetime finish coatings
38 What you need to know about pearl pigments — Nikitina S., Demenok A.

ECOLOGY AND RESOURCE EFFICIENCY

- 20 Coatings with low frictional coefficient for systems coating-liquid — PhD Kaverinsky V. S., Kaverinsky D. V.

ECONOMICS AND STATISTICS

- 30 Fluctuations on the TiO₂ market

DISCUSSION CLUB

- 34 Raw material prices significantly increase the pressure on paint manufacturers

PRODUCTS AND RESEARCH

- 46 Application of thermal analysis methods for optimization of stoving technique in the enameled wire manufacture process — Doctor of Technical Sciences Popova E. I., PhD in chemistry Karezin K. I., Doctor of Technical Sciences Sokovishin A. V., PhD in chemistry Fedotov S. A., PhD in engineering Nevskiy R. E., PhD in engineering Chumakov M. I., Doctor of Technical Sciences Babkin O. E.

EVENTS

- 43 Cooperation began to take shape — Andrutskaya O. M.

53 YOUR NAVIGATOR

Учредитель:
ООО «Пэйнт-Медиа».
Издается с января 1960 года.
Журнал выходит ежемесячно.

Рекомендован ВАК
для защиты диссертаций.

Издание зарегистрировано
Министерством печати
и информации РФ,
св. № 01062 от 30 июня 1999 г.

Главный редактор
О. М. Андруцкая

ЧЛЕНЫ РЕДКОЛЛЕГИИ

Е. М. Антипов, д.х.н., профессор
О. Э. Бабкин, д.т.н., профессор
Е. А. Индейкин, к.х.н., профессор
В. С. Каверинский, к.х.н.
М. Ю. Квасников, д.т.н., профессор
Б. Б. Кудрявцев, к.х.н.
И. Д. Кулешова, к.х.н.
В. Б. Манеров, к.т.н.
Л. Н. Машляковский, д.х.н.,
профессор
В. В. Меньшиков, д.т.н., профессор
Р. А. Семина, к.х.н.
С. Н. Степин, д.х.н., профессор

**Компьютерная верстка
и дизайн**
Кот А.Л.

Редакция оставляет за собой право
редакционной правки публикуемых
материалов. Авторы публикуемых
научных и рекламных материалов
несут ответственность за достовер-
ность приведенных сведений, за
предоставление данных, не под-
лежащих открытой публикации, и
точность информации по цитиру-
емой литературе. Редакция может
опубликовать статьи в порядке об-
суждения, не разделяя точку зрения
автора. При перепечатке ссылка на
журнал обязательна.

© ООО «Пэйнт-Медиа»,
«Лакокрасочные материалы
и их применение», 2021

Адрес редакции:
125057, г. Москва,
ул. Острякова, д. 6, офис 104.

ООО «Пэйнт-Медиа».
Тел./факс: (499) 272-45-70,
(985) 193-97-79.
E-mail: journal@paint-media.com

Подписной индекс
по каталогу:
на полугодие — 70481,
на год — 20071.

Тираж 4 000 экз.

Цена 900 руб.

www.paint-media.com,
www.лакираски.рф

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ТЕРМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ГОРЯЧЕЙ СУШКИ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ ЭМАЛЬПРОВОДОВ

д.т.н. Е. И. Попова, к.х.н. К. И. Карезин,
д.т.н. А. В. Соковишин, к.х.н. С. А. Фе-
дотов, к.т.н. Р. Е. Невский, к.т.н. М. И. Чу-
маков, д.т.н. О. Э. Бабкин

В настоящей работе впервые описана
процедура определения температуры сте-
клования эмали методом ДСК без снятия
с провода. Выбраны условия проведения
эксперимента, определены границы при-
менимости. Использование полученных
значений температуры стеклования в ка-
честве маркера режима горячей сушки по-
лиэфиримидной эмали провода ПЭЭА-155
позволило надежно различить среди про-
чих режим, обеспечивающий достаточную
механическую прочность, высокую эла-
стичность и электропрочность полиэфир-
имидной эмали без потери смываемости
смесью органических растворителей.

Ключевые слова: температура сте-
клования, термический анализ, эмаль-
провод.

APPLICATION OF THERMAL ANALYSIS METHODS FOR OPTIMIZATION OF STOV- ING TECHNIQUE IN THE ENAMELED WIRE MANUFACTURE PROCESS

Doctor of Technical Sciences Popova E. I.,
PhD in chemistry Karezin K. I., Doctor of
Technical Sciences Sokovishin A. V., PhD in
chemistry Fedotov S. A., PhD in engineering
Nevskiy R. E., PhD in engineering Chumak-
ov M. I., Doctor of Technical Sciences Bab-
kin O. E.

In this work test method assigning glass
transition temperatures of enamel using
differential scanning calorimetry without prior
removal from the wire is described for the
first time. The experimental conditions are
selected, test method applicability limits are
determined. Using received values of glass
transition temperature as a marker of stoving
mode for polyesterimide enamel of PEEA-
155 wire we were capable to distinguish
among the others the mode, ensuring
sufficient mechanical strength, high elasticity

and dielectric strength of polyesterimide
enamel without loss of capability to be
washed off by mixed organic solvents.

Keywords: glass transition temperature,
thermal analysis, enamel wire.

КОГДА ТОЛЩИНА ПЛЕНКИ НЕ УХУДША- ЕТ ВЫРАВНИВАНИЕ

Керстин Веннхофф

Разработана новая реологическая добавка
для получения толстых слоев самовыврав-
нивающихся водостойких высокопрозрач-
ных покрытий. Рассмотрено поведение
добавки при различном реологическом
профиле системы: ньютоновский, псевдо-
пластичный и тиксотропный. Определены
стадии производственного процесса, опти-
мальные для введения добавки и необхо-
димые для внедрения модификатора рео-
логии усилий сдвига.

Проведены испытания на стойкость к обра-
зованию потеков, прозрачность покрытия,
водостойкость, способность наноситься
разными способами: кистью, валиком, без-
воздушным распылением.

Ключевые слова: реология, ассоциа-
тивные загустители, скорость сдвига,
тиксотропность.

WHEN THE FILM THICKNESS DOES NOT DETERMINE THE LEVELING

Kerstin Vennhoff

A new rheological additive has been
developed to produce thick layers of self-
leveling, water-resistant, highly transparent
coatings. The behavior of the additive under
different rheological profiles of the system
is considered: newtonian, pseudoplastic,
and thixotropic. The stages of the production
process that are optimal for the introduction
of the additive and shear force necessary for
the introduction of the rheology modifier are
determined.

Were tested the sag resistance, the
transparency of the coating, water resistance,
the ability to be applied in different ways: by
brush, roller, airless spray.

Keywords: rheology, associative thickeners,
shear rate, thixotropy.