

Додаток А

“ЗАТВЕРДЖЕНО”
Директор ТОВ «Лаковер»
О. Г. Ковальчук
“ ” 2018 р.



А К Т

про випуск дослідної партії порошкової фарби у відповідності з
ДСТУ ISO 15528:2015, ТУ У 20.3-40236146-001:2018

Нами, представниками ТОВ «Лаковер» керівником технічного відділу Кругляк О.В., начальником виробництва порошкової фарби Сайко В.О., та представниками Київського національного університету будівництва та архітектури д.т.н., професором Гоцом В.І., к.т.н., доц. Ластівкою О.В. та аспірантом Томіном О.О., складено даний акт в тому, що в жовтні 2018 р. на ТОВ «Лаковер» було проведено випуск дослідної партії порошкової фарби в кількості 100 кг згідно з ДСТУ ISO 15528:2015, ТУ У 20.3-40236146-001:2018, що містила у своєму складі 58 % поліефірної смоли компанії «Allnex», 4 % гідроксіалкіламіда компанії «EMS-Griltech», 18 % метакаоліна виробництва ПРАТ «Глуховецького ГЗКК», 18 % діоксиду титану компанії «Kronos», 1 % функціональних добавок. Дослідна партія порошкової фарби виготовлена за результатами експериментальних дисертаційних розробок Томіна О.О.

Технологічний процес виробництва порошкових фарб складався з наступних операцій:

- дозування гранульованої плівкоутворюючої смоли, порошкоподібного наповнювача, пігменту та функціональних добавок в порошкову композицію;
- змішування віддозованої суміші в міксерах роторного типу протягом 10-15 хв.;
- гомогенізація суміші в термостатних двохшнекових змішувачах у вигляді екструдера при $T = 90...120$ °С та тривалості протягом 20...30 с, з подальшим видавлюванням розплаву з екструдера та його охолодженням на двох циліндрах. Проходячи між двома циліндрами, розплав розкочувався до виду стрічки товщиною 0,5-1,5 мм з подальшою нарізкою так званих «чіпсів»;
- далі чіпси подавались до помольної установки, до складу якої входить: турбовентилятор; імпульсний млин-класифікатор; циклон з системою розвантажувальних шлюзів; система тонкого очищення.

Слід зазначити, що даний технологічний процес забезпечує майже 100 % утилізацію відходів. Тому виготовлення порошкової фарби не погіршує екологію довкілля.

Витрата компонентів для виготовлення 100 кг порошкової фарби складає:

Поліефірна смола	58,4 кг;
Гідроксіалкіламід	4,4 кг;
Метакаолін	18 кг;
Діоксид титану	18 кг;
Функціональні добавки	1,2 кг

Фізико-механічні випробування виготовленої порошкової фарби та покриття на її основі з використанням метакаоліну проведені в заводській лабораторії ТОВ «Лаковер», результати яких наведено в табл. 1.

Таблиця 1

Фізико-механічні властивості порошкової фарби та покриття на її основі

ρ , г/см ³	Псевдо зрідження, R	Ударна міцність, см	Міцність на згин, мм	Адгезія, клас	Еластичність при розтягу, мм	Стійкість до дії сольового туману, год
1,5	170	80	8	0	5	720

За результатами проведених досліджень встановлена відповідність фізико-механічних характеристик порошкової фарби та покриття на її основі вимогам ТУ У 20.3-40236146-001:2018, ДСТУ ISO 15528:2015.

Представники ТОВ «Лаковер»

Керівник технічного відділу

Начальник виробництва



Кругляк О.В.

Сайко В.О.

Представники Київського національного університету будівництва та архітектури

Професор, д.т.н.

К.т.н, доц.

Аспірант



Гоц В.І.

Ластівка О.В.

Томін О.О.