

УДК 691.57

Гоц В.І., докт. техн. наук, професор
Ластівка О.В., канд. техн. наук, доцент

Мегеть В.С., аспірант

Київський національний університет будівництва і архітектури, м. Київ,
oles.lastivka@gmail.com**РОЛЬ МІКРОНІЗОВАНИХ ВОСКІВ У ФОРМУВАННІ ВЛАСТИВОСТЕЙ
ПОРШКОВОГО ПОКРИТТЯ**

Порошкові фарби – один з найбільш перспективних видів лакофарбових матеріалів для промислового використання. Їх основними перевагами є: відсутність розчинників, практично безвідходна технологія нанесення покриття (ступінь утилізації порошку при застосуванні наближається до 100 %), відносна простота та економічність в процесі виробництва покриття [1]. Формування якісних порошкових лакофарбових покриттів із тривалим терміном служби без погіршення екології довкілля при їх застосуванні, значною мірою визначається складом і фізико-механічними властивостями лакофарбових матеріалів. Перспективним способом спрямованого регулювання механічними характеристиками порошкових лакофарбових матеріалів, є модифікування полімерної матриці хімічними добавками різної природи основної діючої речовини, в т.ч. мікронізованими восками [2]. Тому для визначення впливу мікронізованих восків на формування механічних властивостей плівки порошкового покриття та її стійкості до пошкоджень під час експлуатації було обрано добавки різної природи основної діючої речовини у вигляді наступних восків: поліетиленово-гідрокарбонowego; політетрафторетиленового; поліетиленово-амідного.

За результатами досліджень показано, що введення поліетиленово-гідрокарбонowego воску сприяє підвищенню міцності до дії зворотного удару з 80 (контрольний склад) до 100 см/кг та зростанню твердості покриття з показника В до 2Н (рис. 1). Введення мікронізованого воску на основі політетрафторетилену сприяє частковому підвищенню міцності покриття до дії зворотного удару до 95 см/кг та міцності на витягування покриття до 5 мм. Найбільш ефективним є використання вказаного воску для суттєвого підвищення твердості покриття з показника В до 4Н (рис. 1). Застосування поліетиленово-амідного воску сприяє найбільшому зростанню міцності до дії зворотного удару покриття з 90 до 110 см/кг (рис 1) серед всіх досліджуваних систем. При цьому спостерігається підвищення міцності на витягування покриття до 5 мм, а також зростанню твердості покриття з показника В до 4Н.

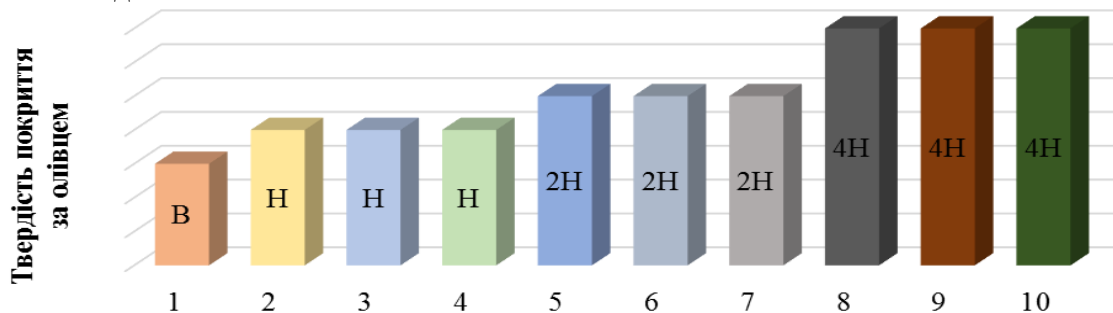


Рис. 1 – Твердість досліджуваних систем покриття

Список посилань

1. Richart D.S. Powder Coating – Past, Present and Future: A Review of the State of the Art / D.S. Richart // *Powder Coating*, 1990. – pp. 16-24.
2. Spyrou V.E. Powder Coatings - Chemistry and Technology / V.E. Spyrou // *European Coatings Tech Files 3rd*, 2004. – 384 p.