

ВИЗНАЧЕННЯ ВПЛИВУ ОРГАНІЧНИХ СПОЛУК НА ПРОЦЕС ЦИНКУВАННЯ

Залевський Р. І., студент; Бортнік О. О., студент; Большаніна С. Б., доцент

Для вивчення впливу органічних домішок на якість цинкового покриття, проводили процес нанесення покриттів з цинкатних електролітів методом електролізу в діапазоні щільності анодного струму до 3 А/дм^2 в присутності органічних добавок – блискоутворюючих добавок ("Grovision bright" та "Colzink") і в присутності домішок машинного масла на прикладі вакуумного масла (ВМ-4). Добавки вводили послідовно збільшуючи їх кількість. Для дослідів використовували електроліти з різними блискоутворюючими добавками і з різним вмістом компонентів: луга і оксиду цинку. Час процесу електролізу для різних серій зразків встановлювали в межах до 20 хв. Якість покриття оцінюють на підставі візуального зовнішнього огляду. Розрахунок товщини покриття проводили відповідно стандартної методики. Результати експерименту представлені на рисунку.

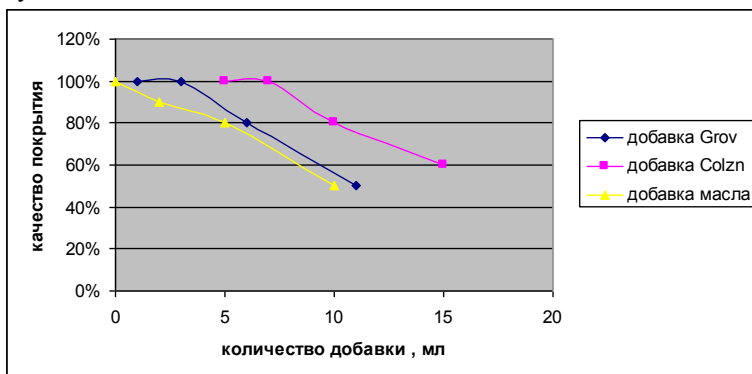


Рисунок - Вплив вмісту різноманітних органічних добавок на якість цинкового покриття

У ході експерименту вдалося з'ясувати вплив органічних добавок типу «Grovision bright» і «Colzink» а також органічних масел на якість покриття при їх передозуванні або ж при накопиченні в складі електроліту при його тривалому використанні. При введенні органічних масел навіть у невеликих кількості 2-5 мл/л спостерігається погіршення поверхні покриття, проявляються рідкісні чорні крапки особливо при невеликій товщині покриття (до 10 мкм). При введенні органічних добавок в електроліт для блискоутворення в кількостях що не перевищують норму до 2 разів істотних порушень не відбувається. При додатковому введенні органічних добавок погіршення спостерігаються при збільшенні добавки для добавки «Grovision bright» в 6 разів, а для «Colzink» при збільшенні більш ніж в 2 рази.

Сучасні технології у промисловому виробництві : матеріали науково-технічної конференції викладачів, співробітників, аспірантів і студентів факультету технічних систем та енергоефективних технологій, м. Суми, 23-26 квітня 2013 р.: у 2-х ч. / Ред.кол.: О.Г. Гусак, В.Г. Євтухов. - Суми : СумДУ, 2013. - Ч.1. - С. 105.