

КОМПОЗИЦІЙНІ ЕЛЕКТРОЛІТИЧНІ ПОКРИТТЯ В РЕМОНТНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

Гапоченко І.Ю.

Науковий керівник – к.т.н. доцент Гладченко В.Я.

Харківський національний технічний університет сільського господарства
імені Петра Василенка

(61050, Харків, пр. Московський, 45, каф. Якість, стандартизація та
сертифікація тел. (057)732-54-33, E-mail: system-quality@mail.ru)

В області відновлення деталей машин електрохімічним нарощуванням метала в останні роки знайшли поширення електролітичні покриття, в основі яких є не тільки метал, а і тонко дисперсні матеріали різноманітних мікропорошків великої твердості. Такі покриття получили назву електролітичні композиційні покриття (КЕП).

КЕП набули поширення не тільки при відновленні деталей, а й при виготовленні нових, а також при виготовленні ріжучого і шліфувально-полірувального інструменту, надфілів та інше.

Композиційними матеріалами (КМ) називають як правило матеріали, яких не буває в природі і які мають ряд при знаків:

- наявність в матеріалі двох або більше компонентів, які відрізняються по складу і властивостям;
- наявністю властивостей, які відсутні у компонентах КМ в окремому вигляді;
- однотипністю складу і структури.

Композиційні матеріали є результатом електроосадження металевих і неметалевих матеріалів з одного розчину.

Дисперсні частинки можуть бути як істотного так і штучного походження. Це можуть бути мікропорошки серійного виробництва (М5, М7, М10, М14, М20, М28, М40, М50). Це можуть бути карбіди (карбід кремнію, карбід стронцію, карбід вольфраму, карбід бору, карбід титану), оксиди, силіциди, сульфіди, боріди, нітриди, алмазний порошок, фторирований графіт, корунд, аморфний бор, аморфний вуглевод, полімерні частинки та інше.

Найбільший інтерес для ремонтного виробництва мають дисперсні частинки, які збільшують зносостійкість покриттів.

Композиційні матеріали можуть надавати поверхням деталей підвищену жаростійкість, хімічну стійкість, твердість, зносостійкість та інші заздалегідь задані позитивні властивості.