

МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ПОКРЫТИЙ, ПОЛУЧЕННЫХ ПРОКАТКОЙ ИЗ МЕТАЛЛИЧЕСКИХ ПОРОШКОВ

Э. Г. Сычев, ч. т. в. А. А. Бобровикин

Проведено исследование механических свойств медного покрытия из медного порошка ПМС-1, нанесенного на стальную ленту 08 кп прокаткой порошка и ленты. Оценивались прочность сцепления покрытия с поверхностью ленты в зависимости от давления проката и степени деформации по усилию отрыва покрытия и по углу загиба ленты с покрытием до трещинообразования до и после термообработки в вакууме 10^{-4} мм.рт.ст. с температурой 600°C , длительность термообработки 30 мин. Замерялась микротвердость покрытия. Результаты исследования показали, что с ростом давления прокатки и с увеличением степени деформации подложки прочность сцепления покрытия с лентой непрерывно растет, причем до термообработки давление и степень деформации оказывают большее влияние на прочность сцепления покрытия с лентой, чем после. Прочность сцепления достигает $60-70$ МПа. Микротвердость покрытия растет до значения $190 + 210$ с ростом степени деформации подложки и давления прокатки. При этом с превращением степени деформации подложки 25% и давлением прокатки 200 МПа рост значения микротвердости покрытия замедляется. После проведения термообработки твердость падает.