

Powłoki chromowe wytwarzane metodą rozpylania magnetronowego

W. Pawlak¹, M. Kądzik¹

¹*Inżynierii Materiałowej, Politechnika Łódzka, ul. Stefanowskiego 1/15, Polska*

Dążenie do wyeliminowania kancerogennych związków chromu w technologiach galwanicznych prowadzi do podjęcia prób wytwarzania powłok z twardego chromu innymi technologiami. Ze względu na wysoką czystość procesu oraz stosowanych substratów, rozpylanie magnetronowe może być rozważane jako alternatywa w tym zakresie. Problem badawczy podjęty przez autorów dotyczy określenia parametrów procesu osadzania magnetronowego powłok z czystego chromu w taki sposób, aby osiągnąć zwartą, szczelną i błyszczącą powłokę przy użyciu jedynie rozpylania magnetronowego. Dotychczasowe próby technologiczne oraz doniesienia literaturowe pokazują, że nie jest to zadanie łatwe.

Pokazany zostanie wpływ macierzy zastosowanych parametrów osadzania chromu na stopie tytanu Ti6Al4V na jakość i wydajność procesu, przy użyciu dwóch rodzajów sterowania procesem rozpylania magnetronowego: sterowanego impulsem gazowym oraz typowym rozpylaniem z zasilaniem Pulse-DC.