

120

DEPOSIÇÃO DE COBRE SOBRE PLÁSTICO POR ELECTROLESS UTILIZANDO PANI COMO INTERFACE. *Cristina Heilmann, Celso M. C. Fornari Jr., Carlos A. Ferreira* (Departamento de Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

A metalização é um processo que acrescenta vantagens significativas e benefícios a peças plásticas como maior resistência química e mecânica, baixo peso e custo de fabricação, podendo em muitos casos substituir materiais metálicos. A metalização de plásticos porém exige o emprego de soluções de alto valor comercial, que muitas vezes apresentam um tempo de vida bastante reduzido. Como alternativa à metalização de plásticos convencionais propomos o emprego de um polímero intrinsecamente condutor, a polianilina (PAni) a partir de uma solução, em NMP. O processo mostrou-se promissor pela simplicidade de processo e pelo baixo custo. Neste trabalho estudamos a redução espontânea (electroless) de íons de cobre em solução ácida sobre o filme de PAni e investigamos a influência do pH da solução de Cu, do tempo de reação e da concentração da solução de PAni no processo. As peças metalizadas foram caracterizados pelas técnicas gravimétricas, microscopia eletrônica de varredura, potencial de circuito aberto e ESCA. A electroless aumenta a condutividade do filme de PAni, possibilitando maior rapidez na formação do depósito metálico, maior aderência do metal ao plástico e obtenção de filmes metálicos delgados por aplicação de processo eletroquímico posterior.(RHAЕ-CNPq/UFRGS).