

028

AValiação DAS PROPRIEDADES MECâNICAS E PROTETORAS DE REVESTIMENTOS POLIMÉRICOS DEPOSITADOS POR ASPERSÃO TÉRMICA À CHAMA. *Antonio Shigueaki Takimi, Cassiano Scapinelli, Carlos Pérez Bergmann* (Departamento de Engenharia de Materiais, Escola de Engenharia, UFRGS).

Revestimentos poliméricos são muito utilizados na proteção contra corrosão de estruturas metálicas devido as suas características protetoras e excelentes propriedades químicas aliados ao baixo custo de aplicação. Estes revestimentos são tipicamente aplicados através de técnicas tradicionais, como pintura por via úmida, pintura eletrostática e eletroforética, entre outros. Estas técnicas apresentam alguns inconvenientes, como a emissão de compostos orgânicos voláteis (VOC's), necessidade de pós-tratamento de cura e baixa espessura de camada. A técnica de aspersão térmica está sendo agora estudada para a produção de revestimentos poliméricos de alto desempenho utilizando polímeros convencionais e de engenharia, com vantagens sobre os métodos convencionais de aplicação, como a não emissão de VOC's, possibilidade de se obter películas de grande espessura, inexistência de cura, possibilidade de utilização de polímeros reciclados e adição de cargas minerais. Neste trabalho, revestimentos de Teflon FEP, Teflon PFA, Resina Acrílica EAA, Polietileno de Alta Densidade e PET reciclado foram depositados sobre substratos de aço baixo carbono utilizando um equipamento de aspersão térmica a chama utilizando GLP e ar comprimido. Foram estudadas as propriedades mecânicas destes revestimentos através de ensaios de adesão de filmes poliméricos, dureza e análise da seção transversal por microscopia ótica. Também foram avaliadas as características protetoras destes revestimentos através de ensaio de corrosão em câmara de névoa salina. Os resultados obtidos foram comparados a dados de revestimentos aplicados por outras técnicas. (FAPERGS-CNPq)