

194

DESENVOLVIMENTO DE ENSAIOS E PROCEDIMENTOS PARA TESTE E QUALIFICAÇÃO DE REVESTIMENTOS POR ASPERSÃO TÉRMICA.*Morgana L. Coral, Márcio D. Lima, Carlos P. Bergmann* (Laboratório de Materiais Cerâmicos; Departamento de Materiais;

Escola de Engenharia-UFRGS)

A técnica de aspersão térmica tem sido cada vez mais empregada tanto na indústria como em pesquisa tecnológica. Existem inúmeros materiais passíveis de serem aspergidos e processos de aspersão térmica diferentes. Encontrar os parâmetros ideais para aplicar cada um destes materiais e atingir as condições ideais de operação dos diferentes equipamentos é difícil em muitos casos, sendo que muitas aplicações de revestimentos são feitas em condições não ideais. Nestes casos, é necessário verificar se as propriedades críticas dos revestimentos (porosidade, dureza, adesão ao substrato, etc) foram prejudicadas ou não. Entretanto, os métodos de ensaio utilizados para materiais maciços muitas vezes não podem ser aplicados em revestimentos de média espessura (10-3000 micrômetros), como os obtidos por aspersão térmica. Neste trabalho serão estudados diferentes métodos e aparatos para testar as propriedades mais importantes em termos de uso na engenharia dos revestimentos aspergidos termicamente. Entre os principais ensaios estariam a medição de dureza microscópica e macroscópica, resistência de adesão do revestimento, resistência ao desgaste por deslizamento e por erosão, porosidade e microestrutura avaliadas por microscopia ótica. Serão estudadas diferentes normas técnicas a fim de averiguar quais as metodologias existentes e quais as mais adequadas para os diferentes materiais testados. Vão ser utilizados neste trabalho várias ligas metálicas, materiais cerâmicos e poliméricos aplicados por diferentes equipamentos de aspersão (*plasma-spray*, *HVOF*, *flame-spray*) afim de estudar os métodos de ensaio adequados para cada família de revestimento e cada aparelho diferente. (Fundação Luiz Englert)