

029

UTILIZAÇÃO DE LIGAS NiCrBSi (AUTO-FUNDENTES) COMO REVESTIMENTOS CONTRA DESGASTE POR ABRASÃO APLICADOS POR ASPERSÃO TÉRMICA. *Marcio Dias Lima e Carlos Perez Bergmann* (Engenharia de materiais e Metalurgica, Escola de Engenharia – UFRGS).

Revestimentos de ligas NiCrBSi são utilizados pela indústria como revestimentos de elevada dureza que oferecem ótima proteção para peças e dispositivos contra processos de desgaste, principalmente contra abrasão e erosão. A principal forma de deposição destes revestimentos é o de aspersão térmica por chama (flame spray). Em seguida, promove-se a fusão do revestimento sobre a peça, o qual é realizado por maçarico oxi-acetilênico ou por indução. Com isto obtém-se uma camada extremamente aderente e praticamente sem porosidade. Devido a essa característica, esta família de ligas é conhecida por ligas auto-fundentes (self-fluxing). Este trabalho tem o objetivo de obter dados sobre a resistência ao desgaste por abrasão de revestimentos de NiCrBSi em comparação a outros materiais de eficácia comprovada nesta utilização, como o WC-Co por HVOF, o revestimento cerâmico Al₂O₃-TiO₂ por plasma-spray e o cromo duro por eletrodeposição. Para isto utilizou-se o teste padrão da roda de borracha com partículas de sílica segundo a norma ASTM G-65. O substrato escolhido para depositar os revestimentos foram chapas de aço 1020. Foram também realizadas medições de microdureza Vickers para todos os revestimentos empregados (PIBIC/CNPq)