

304-223

REVESTIMENTO DE LIGA STELLITE 6 DEPOSITADO PELOS PROCESSOS DE SOLDAGEM GTAW E SMAW EM SUBSTRATO AÇO INOXIDÁVEL AISI 410

Correia, F.C.(1); Maia, R.R.(1); Morais, D.(1); Ogata, P.H.(1);
Faculdade de Tecnologia Itaquera- Miguel Reale(1); Faculdade de Tecnologia Itaquera- Miguel Reale(2);
Faculdade de Tecnologia Itaquera - Miguel Reale(3); Faculdade de Tecnologia Itaquera - Miguel Reale(4);

O revestimento por processo de soldagem em peças metálicas principalmente em aços inoxidáveis tem dois objetivos distintos, a recuperação de peças desgastadas ou necessidade de projeto, quando o primeiro caso ocorre o revestimento é feito com material similar ao material da peça a ser recuperada, já quando o revestimento ocorre por necessidade de projeto geralmente deseja-se ganho nas suas propriedades mecânicas e ou químicas. Um dos materiais que atualmente têm se destacado na área de revestimento são as ligas a base Cobalto (Co) Stellite 6 que é uma superliga conhecida no mercado industrial pela sua elevada resistência ao desgaste mesmo em altas temperaturas e a manutenção da sua dureza mesmo acima dos 800° C, geralmente quando se reveste um componente com essa liga deseja-se usar o máximo de suas propriedades e o processo de soldagem deve conseguir que a diluição seja a menor possível. O presente trabalho propõe um estudo envolvendo as propriedades mecânicas e os aspectos microestruturais do aço AISI 410 e da camada de Stellite 6 depositada em quatro amostras, sendo que em duas amostras o revestimento foi depositado pelo processo de soldagem GTAW- (Gas Tungsten Arc Welding) com e sem pré-aquecimento e nas outras duas o processo foi SMAW (Shielded Metal Arc Welding) com e sem pré-aquecimento. As amostras obtidas pelo processo de soldagem SMAW apresentaram maior diluição e maior penetração, bem como maior extensão da ZAC, este comportamento pode ser explicado com base no maior aporte térmico utilizado no processo, entretanto apresentou menores valores de durezas no cordão de solda, já as amostras obtidas pelo processo de GTAW apresentaram uma microestrutura mais refinada quando comparada com as microestruturas obtidas pelo processo SMAW.