

304-273

CARACTERIZAÇÃO MICROESTRUTURAL DA JUNTA DISSIMILAR SOLDADA POR ARCO SUBMERSO NO AÇO INOXIDÁVEL 304L COM DUPLEX UNS S31803

Morais, D.(1); Ogata, P.H.(2); Maia, R.R.(3); Correia, F.C.(4); Colicchio, R.P.(5); Carneiro, P.G.(5); Universidade de Mogi das Cruzes/Faculdade de Tecnologia de Itaquera Prof. Miguel Reale(1); Faculdade de Tecnologia Itaquera- Miguel Reale(2); Faculdade de Tecnologia Itaquera- Miguel Reale(3); Universidade de Mogi das Cruzes(4); Faculdade de Tecnologia de Itaquera(5); Faculdade de Tecnologia de Itaquera(6);

Este trabalho consiste na caracterização da soldagem de uma junta dissimilar de um aço inoxidável AISI 304L com um aço inoxidável duplex UNS S31803 através do processo de soldagem por arco submerso (SAW). Para obtenção da junta foi elaborada uma especificação de procedimento de soldagem preliminar (EPS). Seguiu-se a norma American Society of Mechanical Engineers (ASME) para desenvolvimento da especificação do processo de soldagem preliminar (EPS) para soldagem da junta e corte do material para os ensaios não destrutivos. Os resultados dos ensaios não destrutivos por ensaios radiográficos, líquido penetrante e ultrassom mostraram que não há presença de defeitos ou descontinuidades. A caracterização metalográfica mostrou na região voltada para o aço inoxidável duplex a presença de austenita com morfologias alotromórficas e de widmanstätten. Na zona fundida foi observado um desalinhamento das estruturas de solidificação o que é benéfico por dificultar a propagação de trincas. Os resultados de dureza e microdureza Vickers mostraram que na região da zona afetada pelo calor, existe uma discrepância quando os valores são obtidos na superfície e no interior da amostra