

Pengaruh Variasi Geometri Tool pada Proses Two Stage Refilled Micro Friction Stir Spot Welding (TS-RFSSW) terhadap Kekuatan Tarik Sambungan Dissimilar Pelat Tipis AA1100 dan Pelat Tembaga = The Effect of Tool Geometry Variations in Two Stage Refilled Micro Friction Stir Spot Welding (TS-RFSSW) on the Tensile Strength of Dissimilar Thin Plate AA1100 and Cu Joint

Shafira Herdiyan Maritza Salsabila, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920564555&lokasi=lokal>

Abstrak

Friction Stir Spot Welding (FSSW) adalah varian dari FSW yang digunakan untuk penyambungan titik dengan menciptakan gesekan dan panas di bawah suhu peleburan, menghasilkan material yang bercampur tanpa melebur. Beragam varian FSSW, seperti metode tanpa pin dan refill, telah dikembangkan untuk mengatasi masalah korosi pada sambungan logam sekaligus mempertahankan kualitas sambungan di berbagai kondisi lingkungan. Penelitian ini menggunakan material AA1100 dan Cu dengan ketebalan 0,42 mm, serta menerapkan variasi proses pengelasan berupa one stage dan two stage FSSW. Pengujian dilakukan pada lima spesimen terbaik dari masing-masing metode untuk memastikan kualitas sambungan.Friction Stir Spot Welding (FSSW) is a variant of Friction Stir Welding (FSW) used for spot joining by creating friction and heat below the melting temperature, resulting in material mixing without melting. Various FSSW variants, such as pinless and refill methods, have been developed to address corrosion issues in metal joints while maintaining joint quality under different environmental conditions. This study utilizes AA1100 and Cu materials with a thickness of 0.42 mm and applies welding process variations in the form of one-stage and two-stage FSSW. Testing was conducted on the five best specimens from each method to ensure joint quality.