

Pengaruh parameter proses terhadap kekuatan ikatan hasil roll-welding paduan aluminium 5052 dan 6063

Imron Rosyadi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=80441&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Suatu studi tentang pembuatan dengan proses roll-welding dilakukan dengan menggunakan paduan aluminium 5052 dan 6063. Mula-mula dilakukan pengerolan dalam kondisi dingin (suhu kamar), namun tidak berhasil mendapatkan sambungan karena keterbatasan mesin rol dengan kemampuan reduksi maksimum hanya sebesar 40%. Kemudian dilakukan pengerolan panas, dengan variasi temperatur pengerolan pada level 200 °C, 300 °C, dan 400 °C dan prosen reduksi pada level 40%, 50%, dan 60%. Semua pengerolan bisa menghasilkan sambungan, kecuali untuk kondisi pengerolan 200 °C - 40% dan 200 °C - 50%. Dengan naiknya temperatur pengerolan dan laju prosen reduksi, dari pengamatan dengan SEM, pengujian geser (lap-shear), dan pengamatan SEM fraktografi, masing-masing diketahui bahwa kondisi sambungan semakin rapat, kekuatan ikatan semakin meningkat, dan titik-titik sambungan yang terbentuk semakin banyak sehingga kualitas sambungan makin baik.