

Pengaruh tekanan elektroda, arus listrik dan waktu pengelasan pada optimasi pengelasan titik baja lapis seng elektrolitik berketebalan 0,4 mm

Veronica Normalina, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244407&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses pengelasan titik banyak dipakai pada industri otomotif untuk menyambung lembaran Baja lapis Seng. Dengan adanya lapisan seng menyebabkan sifat mampu las baja berbeda dengan baja tanpa lapisan. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan besar tekanan elektroda arus listrik dan waktu pengelasan yang optimum untuk memperoleh hasil pengelasan yang baik. Kondisi pengelasan divariasikan dengan arus listrik 10000 A, 11000 A dan 12000 A. tekanan elektroda yang diujikan adalah 1.5 bar, 2.0 bar dan 2.5 bar serta waktu pengelasan 15 siklus, 17 siklus dan 19 siklus. Setelah pengelasan dilakukan pengujian kekuatan tarik geser, kekuatan tarik normal, kekerasan mikro, pengamatan penampang makro SEFKB analisa struktur mikro. Hasil mengujian menunjukkan, bahwa kondisi optimum diperoleh pada tekanan 1,5 bar arus listrik 12000 A serta waktu pengelasan 17 siklus, yaitu Deban tarik geser maksimumnya 237.7 kg. Beban tarik normal maksimum 20/3 kg, rata-rata keuletan lasan 0.972, diameter manxk las 5.621 mm, indentasi 16.25 Z Serta Denetrasi 78.12