

Pembentukan lapisan stainless steel pada baja karbon rendah dengan metode GTAW

Adi Hermawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245271&lokasi=lokal>

Abstrak

Mild Steel banyak digunakan dalam industri, konstruksi, kimia dan lain sebagainya. Karena alasan ketahanan korosi E308 dapat digunakan sebagai lapisan pada mild steel. Untuk mengetahui sifat pelapisan yang baik antara E308 dan Mild Steel dilakukan beberapa variabel pelapisan dengan metode GTA W, menggunakan gas argon sebagai pelindung.

Variabel pengelasan yang dilakukan antara lain adalah jumlah lapisan, kuat arus (90, 95, 100 Ampere) dan kecepatan las (1,2,3 mm/det). Setelah itu dilakukan serangkaian pengujian meliputi; pengujian struktur makro, pengujian komposisi kimia, dan kekerasan. Adanya dilusi antara logam Induk dan logam pengisi, Serta jumlah masukan panas pada saat pengelasan sangat mempengaruhi hasil pelapisan.

Struktur makro hasil pelapisan terbentuk dua kelompok geometri logam lasan, geometri logam yang memiliki penetrasi yang dalam tapi menyempit dan geometri lasan yang memiliki penetrasi yang dangkal tapi lebar hasil pelapisannya.

Semakin besar Arus, semakin lebar hasil lasan. Semakin tinggi kecepatan las, semakin menyempit hasil lasan. Proses pelapisan dapat terbentuk dengan memberikan masukan panas yang lebih rendah yaitu arus terkecil, kecepatan terbesar dibanding dengan masukan panas yang diperlukan untuk proses pengelasan yaitu arus terbesar kecepatan terkecil.