

Studi korelasi struktur mikro dengan kekuatan tarik dan dampak deposit las bertingkat pada pengelasan busur listrik elektroda terbungkus (SMAW)

Sugimin, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244494&lokasi=lokal>

Abstrak

Peninjauan kembali korelasi struktur mikro dengan sifat mekanis deposit las pada penelitian ini dilakukan dengan pendekatan empiris. Dengan membandingkan penghitungan sifat mekanis secara empiris dan aktual dapat dicari parameter yang menyebabkan terjadinya penyimpangan harga sifat mekanis. Deposit las dihasilkan dari proses pengelasan busur listrik elektroda terbungkus (SMAW) dengan menggunakan elektroda AWS E6013 yang berdiameter 4 mm dan arus las sebesar 140, 155, dan 170 A. Proses pengelasan yang dilakukan adalah bertingkat (multipass) dengan sambungan berbentuk V-tunggal. Data penelitian menunjukkan bahwa pada pemalcaian arus las yang rendah menghasilkan ukuran butir ferit yang halus dengan kadar mangan dan silikon yang cukup tinggi. Ukuran butir ferit dan kadar mangan serta silikon merupakan faktor yang sangat dominan dalam menentukan kekuatan mekanis deposit las.