Universitas Indonesia Library >> UI - Laporan Penelitian

Studi Pengaruh Besar Arus Las terhadap Kekerasan dan Struktur Mikro Pengelasan Pipa Baja Martensitik 410 dengan Proses Kombinasi TIG dan SMAW

Muhammad Anis, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=77263&lokasi=lokal

---

Abstrak

ABSTRAK
Pengelasan material baja tahan karat martensitik dengan menggunakan las busur listrik masih belum cukup banyak dikenal. Namun demikian beberapa percobaan telah dilakukan untuk menghasilkan kualitas sambungan las yang baik, khususnya secara metalurgis, karena sifat material baja ini yang demikian rentan terhadap masukan panas dan fenomena peleburan-pembelcuan yang membuat baja ini mudah menjadi Betas dan retak setelah dilas. Karena itu pada pengelasan baja ini selain harus diperhatikan prosedur dan parameter pengelasannya, harus dilakukan juga proses perlakuan panas pasca pengelasan guna mengurangi tegangan sisa dan menurunkan kekerasan material.

Penelitian ini mencoba mengamati perubahan-perubahan dalam salah satu parameter pengelasan, yaitu besar arus, terhadap masukan panas yang terjadi serta hasil sambungan las yang terbentuk. Evaluasi terhadap sambungan las yang terbentuk dilakukan dengan pengujian kekerasan dan pengamatan struktur mikro material.

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa besar arus pengelasan berpengaruh terhadap hasil sambungan las yang terbentuk, dimana makin besar arus yang diberikan maka sambungan las yang terbentuk makin baik, dalam pengertian distribusi kekerasan dan struktur mikronya makin merata dan nilai kekerasan rata-ratanya makin rendah.