

Studi pengaruh penggunaan elektroda low hydrogen e7016 dan e7018 terhadap sifat mekanis dan struktur mikro pada aplikasi pengelasan basah bawah air = Study of low hydrogen electrodes e7016 and e7018 on mechanical properties and micro structure in underwater wet welding application

Iwan Churniawan, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20467186&lokasi=lokal>

Abstrak

Pengelasan basah bawah air merupakan salah satu opsi yang dapat diaplikasikan dalam mengatasi kedaruratan di bawah air. Meskipun kualitas lasannya memadai tetapi masih cukup baik untuk digunakan. Pada penelitian ini digunakan jenis material KI-A36 dan dilaksanakan pengelasan basah bawah air dengan menggunakan elektroda E7016 dan E7018. Kedua jenis elektroda tersebut merupakan kelompok elektroda low hydrogen yang banyak beredar di pasaran. Metode pengelasan 1G dengan variabel pengelasan masukan panas HI 0,8 kJ/mm, 1,5 kJ/mm dan 2,5 kJ/mm dan pengelasan dilakukan di kedalaman 1 meter, 5 meter dan 10 meter yang dikomparasi pada hasil pengelasan atmosferik.

Dari hasil pengujian lasan menunjukkan terjadinya penurunan sifat mekanis dan terlihat adanya cacat di lasan. Hal yang menarik dari hasil pengelasan baja KI-A36 dengan las basah bawah air dengan mengaplikasikan elektroda E7016 dan E7018 adalah minimnya tingkat cacat porositas las pada hasil lasan. Sehingga kedua elektroda ini dapat digunakan pada pengelasan baja KI-A36 dalam aplikasi pengelasan bawah air.