

Studi pengaruh temperatur pemanasan awal dan jumlah pass pengelasan terhadap kemampuan besi tuang kelabu dengan logam pengisi baja AISI 316

I Wayan Dani K, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244961&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses pengelasan sering diaplikasikan untuk peningkatan sifat ketahanan korosi besi tuang kelabu, memerlukan deposit logam lasan dengan komposisi yang sesuai dengan logam pengisi dari material tahan korosi dan bebas dari adanya cacat-cacat pengelasan. Untuk mendapatkan sifat ketahanan korosi yang bebas dari cacat-cacat las akibat sifat kemampuan besi tuang kelabu yang kurang baik, diperlukan suatu perlakuan awal sebelum proses pengelasan dan pengelasan multiple pass. Perlakuan awal dalam hal ini adalah perhatian terhadap kebersihan spesimen dan pemanasan awal dengan temperatur yang sesuai serta jumlah pass pengelasan yang optimum untuk mendapatkan komposisi yang sesuai dengan logam pengisi. Penelitian ini akan membahas pengaruh temperatur pemanasan awal dan jumlah pass pengelasan dalam rangka peningkatan sifat kemampuan besi tuang kelabu menggunakan logam pengisi baja tahan karat austenitik 316 dengan melakukan variasi terhadap temperatur pemanasan awal dan jumlah pass pengelasan. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa dengan melakukan pemanasan awal 700°C untuk pengelasan 1 pass dan pemanasan awal dengan temperatur minimal 300°C untuk pengelasan 3 pass dapat meningkatkan kemampuan besi tuang kelabu sehingga dapat terhindar dari cacat pada logam lasan.