

Pengaruh perlakuan panas dengan waktu tahan 30 dan 40 menit terhadap sifat mekanis baja tahan karat dua fasa saf 2205 = Effect of heat treatment with holding time 30 and 40 minutes on mechanical properties of duplex stainless steel saf 2205

Fachrur Rozi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20368585&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Baja tahan karat dua fasa SAF 2205 pipa kelas 65 diberikan perlakuan cold pilgering menyebabkan kelasnya meningkat menjadi kelas 140 dan kekuatan luluhnya juga meningkat. Meningkatnya kekuatan luluh ternyata menurunkan ketangguhan material. Diberikan perlakuan panas untuk meningkatkan ketangguhan tersebut dan diharapkan sifat mekanisnya mendekati kelas 125 atau 110. Diberikan perlakuan panas dengan suhu 350 ̊C, 450 ̊C dan 550 ̊C dengan waktu tahan 30 dan 40 menit. Setelah diberikan perlakuan, diperiksa sifat mekanisnya dengan pengujian tarik, impak, keras dan metalografi. Didapatkan parameter optimum untuk mendapatkan ketangguhan yang optimum pada suhu 550 ̊C dengan waktu tahan 30 menit.

<hr>

ABSTRACT

Duplex stainless steel SAF 2205 grade 65 given cold pilgering treatment that increase their grade to grade 140 and increase the yield strength. Increasing yield strength, lowering the toughness of material. Heat treatment given to material to increase the toughness and make the mechanical properties closer to grade 125 or 110. Heat treatment parameter that been used are 350 ̊C, 450 ̊C, and 550 ̊C with holding time 30 and 40 minutes. After heat treatment, the mechanical properties checked with tensile test, impact test, hardness test and metallography. The optimum parameter for the optimum toughness is reached in temperature 550 ̊C with holding time 30 minute.