

Studi pengaruh jumlah lapisan buttering dan jenis elektroda terhadap sifat mekanis dan ketahanan retak hasil hardfacing pada baja tahan aus creusabro 8000 dengan pengelasan SMAW = Effect of buttering layer and electrode variation on mechanical properties and crack susceptibility of the hardfaced wear resistance steel CREUSABRO 8000 by SMAW process

Achsanul Rizqi, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20308740&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Hardfacing merupakan salah satu alternatif dalam mendapatkan permukaan logam dengan sifat mekanis tinggi. Penelitian ini memvariasikan jumlah lapisan buttering dan jenis elektroda untuk melihat pengaruh variabel tersebut terhadap hasil hardfacing baja tahan aus CREUSABRO 8000. Elektroda yang digunakan adalah MG DUR-3 dan AWS 309L sebagai lapisan buttering, dan MG DUR-65 sebagai lapisan hardfacing. Pengujian yang dilakukan meliputi pengamatan visual, pengamatan radiografi, pengujian kekerasan, pengujian keausan, dan pengamatan metalografi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa semakin banyak jumlah lapisan akan meminimalisir retak yang timbul dari proses hardfacing. Selain itu elektroda AWS 309L menjadi lapisan buttering yang lebih baik dibanding MG DUR-3 untuk menghindari timbulnya retak.

<hr>

ABSTRACT

Hardfacing is one of the alternatives to obtain highly mechanical properties of metal surface. This study vary the amount of layer of buttering and use different electrodes to see the effect of those variables related to the result of hardfacing of wear resistance steel CREUSABRO 8000. The electrode used were MG DUR-3 and AWS 309L as buttering layer and MG DUR-65 as hardfacing layer. A series of tests conducted were visual examination, radiographic inspection, hardness measurement, wear test, and metallography analysis. The results showed that as the number of buttering layer increased, there is a decrease amount of cracks that formed during hardfacing process. Besides, the AWS 309 L electrode is better than MG DUR-3 as buttering layer to resist formation of cracks.