

ABSTRAK

Mampukeras baja merupakan petunjuk penting untuk menentukan pola laku panas dan sifat bahan yang akan dilakukan dalam menghasilkan produk komponen. Salah satu cara untuk mengetahui hardenability baja, yaitu dengan menggunakan metode uji jominy. Penelitian ini, menggunakan metode uji jominy, dengan parameter temperature austenisasi, waktu penahanan, media pendingin, kemudian diverifikasikan dengan hasil prediksi menggunakan metode persamaan numerik tidak linear. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh, bahwa makin tinggi temperatur austenisasi dan makin lama waktu penahanan, nilai kekerasan akan semakin meningkat. Sedangkan untuk baja dengan laju pendinginan cepat kekerasannya lebih tinggi dibanding dengan baja pendinginan lambat. Data dari hasil penelitian ini, dapat digunakan dalam penentuan laku panas yang sesuai dengan sifat mekanik yang diinginkan dan untuk menghindari terjadinya distorsi, terutama menggunakan bahan st 60 sebagai bahan uji dalam penelitian ini, karena bahan tersebut banyak digunakan dalam konstruksi – konstruksi maupun mesin - mesin industri sebagai material pembuat alat tersebut.

Kata Kunci: Jominy, perlakuan panas, alat baja, distorsi, kemampuan pengerasan, baja ST60



ABSTACT

Capable of hard steel is an important clue to determining the behavior patterns of heat and the nature of the material to be made in producing components. One way to determine the hardenability of steel, are using the Jominy test. This study, using the Jominy test, with parameters austenisasi temperature, holding time, the cooling medium, then verified with the results of numerical prediction method is not linear equations. The result showed that the higher the temperature austenisasi and the longer the holding time, the hardness will increase. As for the rapid cooling rate of the steel with higher hardness than steel slow cooling. Data of the results of this study, it can be used in the determination of thermal behavior in accordance with the desired mechanical properties and to avoid distortion Mainly using 60 st material as the material tested in this study, karena these materials are widely used in construction - construction and machine - the machine tool industry, such as material maker.

Keywords: Jominy, heat treatment, tool steel, distortion, hardenability Steel ST60.

