

Pengaruh viskositas media pendingin oli pada proses heat treatment terhadap ketangguhan baja ST 37 pada uji impak

Melvin Bismark H. Sitorus, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20503076&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Ketangguhan baja yang mengalami proses heat treatment dengan media pendingin yang bervariasi terhadap beban dinamis belum banyak diketahui. Sifat ketangguhan pada pembebanan dinamis dibutuhkan terutama pada sector konstruksi dan otomotif. Penggunaan oli sebagai media pendingin dan pelumas pada elemen mesin dapat berpengaruh pada ketangguhan bahan yang digunakan pada elemen mesin tersebut. Pada penelitian ini bahan yang digunakan adalah baja lunak St 37 yang diberi perlakuan panas dengan media pendingin masing-masing udara, oli SAE 20, oli SAE 30 dan oli SAE 40. Hasil eksperimen menunjukkan pendingin udara menghasilkan pukulan takik terbesar (98,4 Joule) dan media pendingin oli SAE 20 menghasilkan nilai pukulan takik terkecil (80,4 Joule). Nilai pukulan tarik rata-rata menunjukkan bahwa nilai pukulan takik menunjukkan kecenderungan untuk bertambah seiring peningkatan viskositas media pendingin oli yang digunakan (80,4 Joule untuk oli dengan SAE 20, 83,2 Joule untuk oli dengan SAE 30, dan 90 Joule untuk oli dengan Sae 40).