

Pengaruh perbedaan kedalaman potong pada proses bubut dan perlakuan panas normalizing terhadap perubahan sifat mekanik baja karbon menengah (HQ 760)

R. Kohar

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20437948&lokasi=lokal>

Abstrak

Pada proses bubut, terjadi pergeseran antara benda uji dengan pahat. Akibat dari pergeseran tersebut, maka pada permukaan benda uji akan mengalami panas yang cukup tinggi. Dengan demikian sifat kekerasan akan berubah. Dalam penelitian ini, benda uji adalah baja karbon menengah yang dibubut dengan variabel kedalaman potong 0,5 mm, 1,0 mm, 1,5 mm dan kedalaman potong 2 mm. Sedangkan putaran mesin dibuat konstan 100 rpm. Kemudian benda uji tersebut dilanjutkan dengan proses perlakuan normalizing pada suhu 850°C yang ditahan selama 15 menit, dan dilanjutkan dengan pendinginan di udara terbuka. Hasil penelitian diperoleh bahwa, nilai kekerasan permukaan benda uji tanpa proses bubut lebih rendah dibandingkan dengan benda uji yang mengalami proses bubut. Dengan mempertebal proses penyayatan maka nilai kekerasan cenderung meningkat. Peningkatan nilai kekerasan dapat ditandai dengan perubahan warna pada geram dari warna putih menjadi abu-abu. Ini menunjukkan bahwa energi yang diserap benda uji sangat besar. Dengan proses normalizing pada benda uji, maka kekerasannya akan mendekati kekerasan benda uji asal yang belum diproses bubut.