Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Pengaruh perlakuan panas terhadap sifat mekanis baja perkakas H-13

Rajagukguk, Jenni Ria, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=81848&lokasi=lokal

---

Abstrak

Baja Perkakas (Tool Steel) sebelum digunakan membutuhkan perlakuan panas. Perlakuan panas yang diberikan meliputi : pemanasan awal (pre heating), pengerasan dan penemperan. Pada penelitian ini diteliti sejauh mana pengaruh perlakuan panas terhadap sifat mekanis baja perkakas H-13. Untuk maksud tersebut maka dilakukan perlakuan panas dengan variasi temperatur austenisasi yang berkisar antara 9000 C hingga 11000 C ditahan selama satu jam dan didinginkan di udara. Sedangkan proses penemperan dilakukan di antara 4500 C sampai dengan 6500 C ditahan dua jam kemudian didinginkan di udara. Proses perlakuan panas tersebut mengikuti standar yang diterapkan di pabrik untuk baja perkakas standar ALSI H-13. Setelah diberi perlakuan panas, kemudian dilakukan pengujian sifat mekanis yaitu pengujian kekerasan (Hardness test), pengujian takik (Impact test), pengujian aus (Wear test), pengamatan struktur mikro (Metallografi), permukaan patahan (Faklografi). Dari hasil penelitian di dapatkan bahwa kondisi optimal perlakuan panas adalah suhu austenisasi 10000 C dan suhu temper 5000 C. Kondisi optimal tersebut ditentukan dari sifat mekanisnya meliputi kekerasan, kekuatan impact, ketangguhan, keausan dan didukung oleh metallografi dan faklografi.