



INTISARI

Penelitian tentang kualitas besi cor grafit bulat produksi industri pengecoran logam Ceper, Klaten ini telah dilakukan. Bahan uji yang dipakai adalah FCD 50 (diberi kode A) dan FCD 45 (diberi kode B) yang didapat dari dua pabrik pengecoran yang berbeda.

Adapun evaluasi kualitas yang dilakukan adalah pengujian kekuatan tarik, pengujian kekuatan impact, pengujian kekerasan dan pengamatan struktur mikro. Untuk melengkapi pengujian kekerasan dan struktur mikro masih dilakukan perlakuan panas (anil/anealling) sebelum dilakukan pengujian kembali dan hasilnya kembali dibandingkan dengan kekerasan dan struktur mikro sebelum dianil.

Data hasil pengujian kekuatan tarik dari FCD 50 adalah antara 48,75 sampai 64,50 kg/mm², kecuali satu benda uji yang berkode A4 yang hanya 20,05 kg/mm². Sedangkan untuk FCD 45 adalah antara 60,92 sampai 68,39 kg/mm². Data hasil pengujian keuletan (tenaga patah) dari FCD 50 adalah antara 6,00 sampai 6,50 Joule dan untuk FCD45 adalah antara 1,75 sampai 2,00 Joule. Data hasil uji kekerasan Brinell sebelum dianil dari FCD 50 adalah antara 180,48 sampai 233,94 kg/mm² dan FCD 45 antara 254,95 sampai 272,53 kg/mm². Data hasil uji kekerasan Brinell setelah dianil untuk FCD 50 adalah antara 180,48 sampai 183,94 kg/mm², kecuali A4 yang hanya 133,35 kg/mm², dan untuk FCD 45 adalah antara 187,49 sampai 206,81 kg/mm². Hasil yang didapat dari penelitian kemudian dibandingkan dengan referensi (JAPAN JIS G5502 1971). Dari perbandingan tersebut ternyata masih terdapat beberapa perbedaan antara bahan uji dan sifat-sifat FCD 50 dan FCD 45, yaitu pada harga kekuatan tarik, kekerasan dan struktur mikro. Perbedaan itu sendiri tidak pada semua benda uji tetapi hanya pada beberapa benda uji saja.