Universitas Indonesia Library >> UI - Skripsi Membership

Studi pengaruh temperatur dan waktu tahan pada perlakuan panas austempering dengan temperatur austenisasi 800ºC dan 900ºC terhadap kekuatan tarik, kekerasan dan keuletan besi tuang nodular FCD 60

E. Adi Krisbiyantoro, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244957&lokasi=lokal

---

Abstrak

Besi Tuang Nodular adalah besi tuaug yang mempunyai bentuk grafit bulat dan mempunyai sifat mekanis yang baik sehingga cocok digunakan untuk pembuatan komponen-komponen otomotif. Besi Tuang nodular bisa mempunyai sifat-sifat yang mirip dengan baja apabila di proses dengan perlakuan panas austempar dan hasilnya dinamakan Austempared Ductile Iron atau di singkat ADI yang mempunyai keunggulan terhadap besi tuang lainnnya. Proses Austempar pada dasarnya adalah proses untuk merubah matriks yang ada pada Besi Tuang. Hal ini dilakukan karena matriks Besi Tuang sangat berpengarah terhadap sifat-sifat mekanis BTR tersebut. Proses yang dilakukan pada penelitian ini adalah austenisasi 800' c dan austenisasi 900' C kemudian diakukan auatempar yang tertemperatur 300' c, 350' c, dan 400' C. Pada austenisasi dengan 800' c masih didapatkan fasa ferit yang tidak bisa bertransformasi menjadi bainit setelah austemper sehingga program matriks yang ada adalah matriks ferit yang bersifat meningkatkan keuletan tetapi men1urunkan kekuatan dan kekerasan. Sementara untuk autenisasi 900' c didapat rasa austenisasi atabil yang setelah dilakukan austemper matriks tersebut akan berubah menjadi bainit yang mempunyai kekuatan tinggi dan kekerasan tinggi namun masih mempunyai keuletan yang cukup baik.