

# Pengaruh fading time magnesium treatment pada sifat mekanis FCD 500

Erwin Sutarno, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241338&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Kekuatan besi tuang nodular (FCD) dipengaruhi oleh bentuk dari grafit yang membentuknya. Untuk menunjang pembentukan grafit tersebut diperlukan suatu proses yang dinamakan magnesium treatment, yaitu membubuhkan paduan magnesium pada cairan logam FCD. Berdasarkan standar JIS G 5502 tahun 1985 standar kekuatan tarik FCD 500 adalah minimal 490 N/mm<sup>2</sup> dan kekerasan antara 170- 241 HE. Untuk mencapai kondisi tersebut, besi tuang nodular harus memiliki kandungan magnesium 0.03- 0.065 % sehingga menghasilkan tingkat pembulatan grafit minimal 85 % Pada area tersebut kekuatan tarik dan kekerasan pada FCD 500 akan berada pada titik optimal. Proses magnesium treatment dengan metode sandwich menggunakan nodular agent FeSiMg5 sebanyak 2%. Pada kondisi tersebut, fading time yang optimum adalah antara 10- 20 menit. Hal tersebut bertujuan agar kandungan magnesium tetap terjaga antara 0.03 - 0.065%