

## Pengaruh peredam panas glasswool dan bahan pelapis MgO, grafit dan zircon terhadap terbentuknya lapisan kulit pada pengecoran besi tuang nodular dinding tipis = The effect of glasswool and coating of MgO, grafit and zircon on skin effects in TWDI casting

Djodi Budi Sambodo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20445944&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Pemakaian peredam panas dan bahan pelapis pada cetakan pasir resin adalah sebagian cara untuk mengendalikan terbentuknya lapisan kulit skin effect pada permukaan produk coran besi tuang nodular dinding tipis atau TWDI Thin Walled Ductile Iron . Peredam panas glasswool dan bahan pelapis MgO, Grafit dan Zr yang memiliki sifat penghantar panas yang berbeda-beda akan berpengaruh terhadap lapisan kulit skin effect yang terbentuk. Penelitian pengecoran TWDI yang menggunakan peredam panas glasswool dan bahan pelapis coating MgO dan Grafit dengan CE= 4.29 secara berurutan menghasilkan jumlah nodul 647 nodul/mm<sup>2</sup> dan 452 nodul/mm<sup>2</sup>, persentase nodularitas 79 dan 76 , dan lapisan kulit 52,27 m dan 87,75 m. Sedangkan pada CE= 4.58 , pemakaian glasswool dan bahan pelapis Zr, Zr-Grafit dan MgO-Grafit memperlihatkan jumlah nodul 679 nodul/mm<sup>2</sup>, 978 nodul/mm<sup>2</sup> dan 702 nodul/mm<sup>2</sup>, persentase nodularitas 83 , 80 dan 80 , dan lapisan kulit 80,94 m, 54,58 m dan 70,38 m.

*Application of isolator and coating in resin sand casting are some of skin effect controlling in TWDI Thin Walled Ductile Iron production. Glasswool isolator dan MgO, Graphite dan Zr coating with different heat conductivity will affected the formation skin effect. The present study of TWDI casting using glasswool isolator, MgO and Graphite coating with CE 4.29 has produced graphite nodule amount of 647 nodule mm<sup>2</sup> and 452 nodule mm<sup>2</sup>, nodularity percentage 79 and 76 , and 2.83 and skin effect 52,27 m and 87,75 m respectively. In other side with CE 4.58 , the application of glasswool and coating of Zr, Zr Graphite and MgO Graphite show nodule amount of 679 nodule mm<sup>2</sup>, 978 nodule mm<sup>2</sup> and 702 nodul mm<sup>2</sup>, nodularity percentage 83 , 80 and 80 , and skin effect 80,94 m, 54,58 m and 70,38 m.*