

Studi distribusi besar butir ferit dan pengaruhnya terhadap sifat kekerasan pada proses termomekanik Baja HSLA dengan variasi reduksi pada temperatur 800oC = Study of ferrite grain size distribution and the influence to the hardness properties of a thermochemically processed HSLA steel with different variation of reduction at 800°C

Tampubolon, Juristy Jerry Hartarto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20348349&lokasi=lokal>

---

Abstrak

Telah diketahui bahwa deformasi plastis pada temperatur tinggi dapat meningkatkan sifat mekanis dari logam. Peningkatan sifat mekanis ini disebabkan oleh pengendalian struktur mikro. Sifat mekanis yang dihasilkan dipengaruhi oleh ukuran butir ferrit yang terbentuk. Pada penelitian kali ini dilakukan proses termomekanik terhadap baja HSLA A572 untuk mengetahui pengaruh besar reduksi pada temperatur tinggi terhadap distribusi ukuran butir ferrit.

Didapatkan bahwa ukuran butir ferrit pada bagian ketebalan memiliki nilai yang berbeda. Perbedaan ukuran antara permukaan atas dan bawah tidak memiliki nilai yang sangat signifikan terhadap nilai kekerasan. Sementara itu ukuran butir bagian tengah pada dimensi ketebalan sampel memiliki nilai yang paling rendah untuk setiap variasi besar reduksi.

*It has been known that plastic deformation at high temperatures could increase the mechanical properties of a metal. Improved mechanical properties is due to the microstructure control. The resulting mechanical properties is influenced by the ferrite grain size. In the present study thermochemical process was performed on A572 HSLA steels to investigate the influence of hot roll reduction at elevated temperature to the ferrite grain size distribution.*

*It was found that the ferrite grain size on the thickness has a different value for each position. Difference in size between the upper and lower surfaces have no significant value to the value of hardness properties. While the grain size at the center of the sample thickness dimension has the lowest value for any of the variation reduction.*