Pengaruh waktu tahan dan temperatur transformasi terhadap pertumbuhan butir ferit pada baja HSLA 0.047% Nb selama transformasi isothermal

Aris Diniarto Hamid, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20245192&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Baja HSLA atau baja paduan rendah kekuatan tinggi memiliki keunggulan karena kekuatan dan keuletannya yang tinggi serta mampu las yang baik. Mekanisme penguatan pada baja ini diperoleh melalui penghalusan butir selama transformasi austenit menjadi ferit.

Untuk mengetahui perilaku pertumbuhan butir ferit selama transformasi, maka dilakukan pemanasan ulang (austenisasi) pada temperatur 1200°C selama 2 jam, lalu didinginkan di udara hingga mencapai temperatur 750, 800 dan 850°C dan ditahan selama 20, 40 dan 60 menit pada temperatur tersebut setelah itu dicelup dalam air.

Ukuran butir ferit yang dihasilkan selama transformasi isothermal pada temperature 750°C lebih kecil dibandingkan hasil transformasi pada temperature 800 dan 850°C. Laju pertumbuhan butir ferit sangat besar pada temperature 850°C laju pertumbuhan pada temperature 750 dan 800°C.