

Studi pengaruh kondisi patenting terhadap sifat mekanis dan struktur mikro pada kawat perlitik SWRS-82B (JIS G 3502) yang telah mengalami penarikan dingin

Sekean, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20244435&lokasi=lokal>

Abstrak

Proses perlakuan panas dalam industri penarikan kawat bertujuan untuk memulihkan struktur serta menghilangkan pengerasan keaja yang terjadi akibat deformasi plastis. Jenis perlakuan panas pada kawat perlitik (baja karbon tinggi) adalah proses "Patenting". Proses patenting dalam penelitian ini ada dua jenis yakni Lead Patenting (LP) dan Fluidized-beds Patenting (FDP).

Hasil penelitian menunjukkan lead patenting memiliki kekuatan, kekerasan serta struktur mikro yang lebih baik dibanding dengan fluidized-beds patenting. Sedangkan kondisi patenting untuk mendapatkan kekuatan tertinggi pada kawat SWRS-82B terjadi pada temperatur 525 °C dengan waktu tahan 1 menit. Kondisi ini berlaku untuk lead patenting maupun fluidized-bed patenting. Selain itu struktur mikro (fasa perlit) hasil proses patenting ternyata lebih halus dibanding proses aniling biasa.