

Perancangan ulang prabentuk pada proses tempa panas dengan memperbaiki aliran volume material (studi kasus pembuatan blank gear)

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20313365&lokasi=lokal>

Abstrak

Salah satu faktor yang mempengaruhi kualitas dari produk tempa panas adalah aliran logam/material, dan faktor tersebut dapat dikontrol dengan perencanaan prabentuk di dalam tahapan proses. Dalam merencanakan prabentuk tersebut, dilakukan dengan memperkecil perbedaan aliran/ pergeseran volume yang terjadi dengan melakukan segmentasi pada profil produk (blank gear) menjadi 3 bagian, serta didasarkan pada kemampuan deformasi material produk dengan kondisi proses yang diterapkan. Dengan menggunakan CAD system didapatkan geometri prabentuk dengan pergeseran/ aliran volume material yang relatif merata pada setiap bagian. deformasi yang terjadi tidak melampaui kemampuan material dan terjadi peningkatan gaya penempatan sebesar 43, 8%.