

PERANCANGAN PUNCH DAN DIES COVER AIR FILTER UNTUK MOBIL FORD EVEREST

Agus Sugiharto
Teknik Manufaktur, Universitas Surabaya

ABSTRAK

Dilakukan pengembangan pada filter angin dengan membuat pengarah laju aliran angin yang keluar dari filter agar dicapai hasil yang maksimal dengan cara memberikan sirip berupa *cover* pada bagian bawahnya. Untuk mewujudkan rancangan tersebut menjadi suatu produk, dibutuhkan suatu proses produksi untuk pembuatannya. Proses tersebut melibatkan proses *deep drawing*, yang dilakukan pada mesin *deep drawing* hidrolis. Untuk menghasilkan produk yang diinginkan, dibutuhkan peralatan bantu berupa *punch* dan *dies*. Alat ini nantinya akan digunakan untuk memproduksi komponen tersebut dalam jumlah banyak. Pada proses ini banyak parameter harus diperhatikan untuk menghindari produk cacat. Perancangan dilakukan dengan memperhatikan parameter-parameter yang berpengaruh terhadap keberhasilan proses *deep drawing*. Produk yang diproduksi adalah komponen *automotive air filter* berbentuk *rectangular cup* terbuat dari plat SGC570-E-CX tebal 0.5 mm. *Punch* dan *dies* dioperasikan pada mesin hidrolis berkapasitas 63 ton. Perancangan juga dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai parameter desain dan proses produksi.

Kata Kunci : *automotive air filter, deep drawing, Ford everest, punch dies, rectangular cup-shaped*