

Perancangan dan pembuatan stamping dies untuk pembuatan produk dengan proses multi forming simultan

Heru Wijayanto, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20241931&lokasi=lokal>

Abstrak

Stamping Part adalah sebuah hasil dari suatu proses produksi yang dinamakan sheet metal forming dimana untuk menghasilkan press part dibutuhkan sheet metal atau lembaran plat, pressing dies sebagai cetakannya dan mesin press untuk memproduksinya. Penggunaan pressed part dewasa ini masih sangat dominan pada industri otomotif, elektronika, bahkan pada industri berat seperti industri kapal dan pesawat terbang. Pressed part merupakan suatu hal yang belum tergantikan oleh material lainnya dimana dari segi teknis pemakaiannya dan berbagai macam kelebihannya dibandingkan dengan material lainnya. Pada penelitian kali ini bertujuan merancang dan membuat stamping dies untuk membuat suatu pressed part yang mana pemakaiannya ditujukan pada mobil yang merupakan salah satu merk yang telah diproduksi di tanah air. Proses yang dirancang dan dibuat dies-nya hanya pada proses blanking dan forming dari enam proses yang direncanakan pembuatannya dimana proses lainnya adalah restrike, bending, piercing 1 dan piercing 2. Proses perencanaannya dimulai dengan terima drawing dari customer, analisa flow proses, perencanaan dies dan perhitungan-perhitungannya, proses manufakturnya, trial-trial dan tahap kirim sample hingga mass production. Untuk proses desain ini menggunakan bantuan software Cad. Sedangkan untuk perhitungannya menggunakan teori?teori sheet metal forming yang bersumber dari literatur-literatur dan studi lapangan.Press part as the result of production process named sheet metal forming which to produce a press part needs sheet metal as material, press dies and press machine as machine to proceed. For application, a large amount component of automotive, electronic parts, ship building and aeroplane use stamping part as the main components. Press part is something that can not be substituted yet as technically application because of strengthen to support load and so many abundance then others materials. This reports aims to design and manufacture stamping dies for produce press part. This part is used for vehicle as a famous brand that produced in Indonesia. Design process of press dies only for blanking and forming process where there are six process that planned. The other process are restrike, bending, piercing1 and piercing2. Process planning is started from receive formal drawing from customer, analyze flow process, design process and calculation dimension and force needed manufacturing processes, trials, making samples until mass production. Designing dies use many software Cad. Mean while for calculation uses sheet metal forming theory that gotten from many literatures.