

ABSTRAK

Setiawan Candra, 25419990

Proses Pembuatan Dan Perhitungan Tonase Mesin *Press Stamping* Pada Panel *Body Extension Side Outer Lower* Di PT. Mekar Armada Jaya

PI. Fakultas Teknologi Industri. Teknik Mesin. Universitas Gunadarma. 2022

Kata Kunci: Panel *Body*, Tonase, SPCEN, *Stamping*, *Assembly*, QC

(xvi + 71 + Lampiran)

Body pada mobil berfungsi sebagai tempat penumpang agar terlindung dari panas, hujan, dan terpaan angin, salah satu bagian *body* pada mobil yaitu panel *body extension side outer lower* merupakan salah satu bagian panel didalam mobil yang memiliki peran penting yaitu sebagai tempat dudukan *stopmlamp*. Penulisan ini bertujuan agar mengetahui proses pembuatan panel *body extension side outer lower* yang dapat dilihat dari tahapan yang dilakukan dengan proses-proses berikut ini: Proses Pemilihan Material yang digunakan pada proses pembuatan panel *body extension side outer lower* menggunakan material SPCEN yang termasuk kedalam kategori SPCC (*Stell Plate Cold Rolled Coiled*) dengan kadar carbon yang rendah yang mempunyai *ultimate tensile strenght* sebesar 270 N/mm². Proses *Setting Dies* adalah proses memasukan cetakan dan menyesuaikan cetakan didalam mesin *press*. Proses *drawing* adalah proses pembentukan material dari material lembaran menjadi berbentuk cekungan dengan menggunakan mesin *press* Komatsu E2G800-38M. Proses *piercing* dan *trimming* adalah proses lanjutan dari *drawing* dimana material sudah berbentuk cekungan dipotong dan dilubangi sesuai dengan bentuk yang proposional menggunakan mesin *press* Komatsu E2G400-38M. Proses *trimming piercing* dan *separating* merupakan proses lanjutan dari sebelumnya, pada proses ini material akan dipotong dan dilubangi kembali serta dipisahkan menjadi 2 bagian menggunakan mesin *press* Komatsu E2G400-38M. Proses *bending* adalah proses terakhir dari *stamping*, dimana part *body extension side outer lower* akan ditekuk menggunakan mesin *press* Komatsu E2G200-38. Proses *assembly* merupakan proses penggabungan dari beberapa part-part menjadi 1 bagian, proses *assembly* memakai cara pengelasan titik menggunakan *Welding Spot Static* dan pengelasan mur menggunakan *Automatic Feeding Nut Welder*. Proses *quality control* merupakan proses terakhir dimana *body extension side outer lower* akan dicek menggunakan *jig checking fixture*. Perhitungan tonase pemakaian mesin *press* pada proses *stamping* mendapatkan hasil *stamping drawing* mendapatkan hasil 637,81 Ton , proses proses *piercing* dan *trimming* mendapatkan hasil 92,90 Ton., proses *piercing trimming* dan *separating* mendapatkan hasil 92,90 Ton., dan proses *bending* mendapatkan hasil 28,64 Ton.

Daftar Pustaka (2013-2022)