

ABSTRAK

RIDHO IMANDA, 21420095

PROSES PEMBUATAN PIN BUCKET DENGAN MATERIAL S45C DI
CV. SUTECHINDO JAYA PRESISI

PI. Teknik Mesin. Fakultas Teknologi Industri. Universitas

Gunadarma. 2022 Kata kunci : Pin Bucket, Material S45C,

Proses Manufaktur.

(xi+ 29 + Lampiran)

Pin Bucket adalah sebuah pin yang digunakan untuk mengunci antara arm dengan bucket. Pin pada excavator digunakan juga untuk mengunci antara arm dengan arm. Dalam pemakaiannya, pin bucket menerima gaya lintang dan gesekan pada saat proses menggali atau mengangkut. Pin pada tooth bucket adalah salah satu komponen penting dalam bucket excavator. Komponen tersebut dikombinasikan dengan toothholder yang digunakan untuk menyambung dan memutuskan rangkaian bucket teeth. Bucket teeth sebagai penghancur permukaan tanah pada saat digging, maka bucket teeth memerlukan pengunci sekaligus penahan supaya tidak lepas dari toothholder, sehingga memungkinkan unit dapat beroperasi untuk melakukan penggalian. Pada penulisan diharuskan memiliki tujuan yaitu mengetahui material yang digunakan pada proses produksi Pin Bucket, mengetahui manufaktur proses produksi Pin Bucket, dan menghitung kecepatan putaran pada saat pembubutan dan menghitung kekuatan pin. *Flowchart* pada proses pembuatan pin bucket melalui beberapa proses, proses drawing yaitu proses pembuatan desain gambar kerja, proses pemilihan baja yaitu proses memilih bahan material yaitu menggunakan baja S45C, proses cutting merupakan proses memotong material dengan menggunakan mesin Rong Fu Saw RF-812N, proses pembubutan proses ini menggunakan mesin bubut Magnum Tech FEL-2060GM, proses drilling pada proses ini menggunakan Mesin Bor Duduk Orion Drilling & Tapping Machine ZS4112C, dan terakhir proses QC merupakan proses pemeriksaan terhadap hasil dari produk. S45C Steel Grade adalah salah satu material grade baja di JIS G4051. Yang merupakan spesifikasi standar baja karbon untuk penggunaan struktur mesin. Pada proses manufaktur pin bucket memiliki beberapa tahapan dalam pengerjaannya. Tahapan pertama yaitu memilih material yaitu S45c. Tahapan kedua masuk kedalam pemotongan dengan mesin potong. Tahapan ketiga proses dilakukan pada mesin bubut dengan melakukan pembubutan Silindris dan pembubutan tirus. Tahap ketiga dilakukan pengeboran pada batang pin bucket. Tahap keempat dilakukan Quality Control. Pada perhitungan kecepatan putaran mesin bubut menghasilkan 173,7 rpm, dan pin bucket mampu menahan gaya maksimal sekitar 2455.64 kilogram force.

Daftar Pustaka (2016 s/d 2022)