

Intisari

Perawatan adalah suatu hal yang wajib dilakukan untuk menjaga performa dari sebuah unit, ketersediaan alat bantu menjadi salah satu faktor dalam menyelesaikan sebuah perawatan atau perbaikan.

Metode perancangan VDI 2221 digunakan untuk menyelesaikan permasalahan serta mengoptimalkan penggunaan material dalam perancangan. Beberapa tahapan perancangannya adalah klasifikasi tugas, perancangan konsep produk, perancangan wujud produk, dan perancangan terinci.

Alat pelepas *bushing* dapat dibuat dengan material dan peralatan yang sudah tersedia di workshop. Proses perakitan, pemasangan serta pengoperasian mudah dan aman. Hasil dari penelitian ini, *bushing* dapat terlepas dengan *pressure* 2500 psi dan 1500 psi, menggunakan *hydraulic cylinder* kapasitas 10000 psi dengan estimasi biaya produksi sekitar Rp 54,291,697.19 dan perawatan menjadi lebih cepat dengan *prosentase* efisiensi waktu 33.33% dari waktu normal.

Kata kunci: *excavator*, perawatan, *bushing*, perbaikan, VDI 2221

Abstract

Maintanance should be done to protect the performance of a unit, the availability of tools to be one factor in completing a maintanance or repair.

VDI 2221 design method is used to solve problems and optimize the use of materials in the design. Some of the design stages are task classified info, product, product form, and detailed design.

Bushing removal tools can be made with materials and equipment already in the workshop. Assembling process, installation, easy operation and safety. The Bushings can be released with pressure 2500 psi and 1500 psi, using Hydraulic cylinder 10000 psi capacity with estimate production cost around Rp 54,291,697.19 and maintanance becomes faster with percentage of time efficiency 33.33% from normal time.

Key word: excavator, maintenance, bushing, repair, VDI 2221