

PEMBUATAN ALAT PEMANAS *BEARING* MENGGUNAKAN SISTEM LAMPU HALOGEN

Nama : Sidiq Prayoga
NIM : 2103181092
Pembimbing : Razali, ST., MT

ABSTRAK

Bearing adalah bagian dari elemen mesin yang terbuat dari logam yang berfungsi untuk mengurangi gesekan antara poros dan rumahnya atau sebaliknya yang salah satunya berputar. Maka pada pembuatan alat tugas akhir ini bertujuan untuk 1). Menyederhanakan alat pemanas *bearing* dan menghemat biaya. 2). Memanfaatkan energi panas lampu halogen agar *bearing* dapat dipasang dengan mudah dan tanpa merusak komponen-komponen *bearing*. 3). Menghindari terjadinya kerusakan saat pemasangan terhadap permukaan *bearing* dan poros. Salah satu metode pemasangan *bearing* adalah pemanasan. Pemanasan *bearing* yang efisien, modern, aman dan mudah digunakan adalah menggunakan pemanasan sistem lampu halogen. Sedangkan suhu pemanasan *bearing* harus dihitung menggunakan rumus yang sudah ditentukan. Apabila suhu *bearing* telah mencapai nilai suhu pemanasan, maka proses pemanasan berhenti dan pemasangan *bearing* ke porosnya bisa dilakukan.

Berdasarkan hasil pengujian, dapat ditarik kesimpulan bahwa *bearing* dapat dipanaskan oleh lampu halogen sistem pemanas yang dibuat pada tugas akhir ini. Alat pemanas dapat dioperasikan dan alat pemanas *bearing* mampu beroperasi memuaikan *bearing* sesuai dengan panas cahaya lampu halogen, kemudian alat dimmer berfungsi mengatur keterangan lampu yang sesuai dengan kegunaannya. Setelah dipanaskan, dan *bearing* mengalami pemuaian kemudian *bearing* dapat dimasukkan ke porosnya tanpa cara mekanik atau pukulan.

Kata Kunci: Pemanasan *Bearing*, Lampu Halogen, Dimmer

PEMBUATAN ALAT PEMANAS *BEARING* MENGGUNAKAN SISTEM LAMPU HALOGEN

Name : Sidiq Prayoga
NIM : 2103181092
Advisor : Razali, ST., MT

ABSTRACT

Bearing is part of a machine element made of metal that serves to reduce the rotation between the shaft and the housing or vice versa. So in the manufacture of this final task tool aims to 1). Simplify bearing heating device and save cost. 2). heat energy of the halogen lamp so that the bearing can be installed easily and without damaging the bearing components. 3). the occurrence of damage during installation of the bearing and shaft surfaces. One method of installing bearings is heating. An efficient, modern, safe and easy to use bearing heating system is to use a halogen lamp heating system. While the bearing heating temperature must be calculated using a predetermined formula if the bearing temperature has reached the heating temperature value, then the process of stopping and installing the bearing to the shaft can be carried out.

Based on the test results, it can be concluded that the bearing can be heated by the heating system halogen lamp made in this final project. The heater can be operated and the bearing heater is able to operate, expand the bearing according to the heat of the halogen lamp, then the dimmer serves to adjust the lamp description according to its use. After being heated, and the bearing expands then the bearing can be inserted into its axis without mechanical means or blows.

Keywords: Bearing Heating, Halogen Lamp, Dimmer