

ANALISA PENGARUH PERLAKUAN PANAS TERHADAP KEKERASAN DAN DIMENSI RING PISTON SEPADA MOTOR SUPRA X 125

Nama : Muhammad Khairul Ardani
Nim : 2204131022
Dosen Pembimbing : Beni Syahputra, S.Si.,M.Sc

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik material *ring* piston Supra X 125 berdasarkan dimensi dan kekerasan. Metode yang dipakai yaitu pengujian sifat mekanik beberapa ring piston Supra X 125 yang nantinya akan dianalisa. Proses *heat treatment* dilakukan pada material *ring* piston sepeda motor honda supra X pada suhu dibawah titik lebur yaitu 600⁰C dengan penahanan waktu 2 jam kemudian didinginkan dengan oli dan air mineral. Hasil pengujian terjadi perbedaan yang signifikan antara ring piston Supra X 125 honda *genuine parts* dan kualitas 1. Hasil pengujian pengukuran dimensi menunjukkan bentuk diameter merupakan ukuran yang paling besar mengalami perubahan, dikarenakan bentuk spesimen itu sendiri yang menyebabkan perenggangan ketika proses *heat treatment*. Tetapi ukuran ketebalan *ring* tidak mengalami perubahan. Sementara dari hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah angka kekerasan ring piston 66,72 HRC untuk Honda *genuine parts* dan 63,66 HRC untuk kualitas 1 sementara harga kekerasan yang paling tinggi terjadi pada *ring* piston Honda *genuine parts* dengan pendingin oli 75,8 HRC.

Kata kunci : Ring piston, *heat treatment*, dimensi.

ANALYSIS EFFECT OF HEAT TREATMENT ON VIOLENCE AND DIMENSIONS PISTON RING MOTORCYCLE SUPRA X 125

Nama : Muhammad Khairul Ardani
Nim : 2204131022
Dosenpembimbing : Beni Syahputra, S.Si.,M.Sc

Abstrack

This study aims to determine the characteristics of piston ring material Supra X 125 based on dimensions and hardness. The method used is testing the mechanical properties of several piston rings Supra X 125 which will be analyzed. The heat treatment process is carried out on the material of honda supra X motorcycle piston rings at temperatures below the melting point of 600 °C with 2 hour hold time and then cooled with oil and mineral water. Test results occur significant differences between piston rings Supra X 125 honda genuine parts and quality 1. The results of dimension measurement test shows the shape of the largest diameter is changed, dikomed form of the specimen itself which causes stretch when the heat treatment process. But the size of the thickness ring has not changed. While the results obtained in this study is 66,72 HRC ring piston roughness for Honda genuine parts and 63.66 HRC for quality 1 while the highest hardness price occurs in piston rings honda genuine parts with oil cooler 75,8 HRC.

Keyword: Ring piston, heat treatment, dimension.