

Abstract

Metrology and measurement have significant role in industry. To determine whether objects are fit the standard or not is one of their function. This study is written to introduce the application of metrology which industry uses. The industry here is cylinder section of PT Hexindo Adiperkasa Tbk,'s remanufacturing division. This research is done by interview and observation method.

The measurement that done to these cylinders are rod's outside diameter measurement that done with outside micrometer, rod's run out measurement that done with dial indicator, rod's chrome thickness measurement that done with thickness tester, rod's surface roughness measurement that done with roughness tester, rod's and tube's pin bushing's inside diameter measurement that done with dial indicator, and tube's inside diameter measurement that done with dial bore gauge with additional extension bars.

This study doesn't contain any measurement result and data examples due to the company's policies. But there are steps and procedures to fulfill each measurement parameters. It is possible to take further observation about the causes of the NG measurement result.

Keyword: metrology, industry, measurement, hydraulic cylinder, EX 3600-

6

Intisari

Metrologi dan pengukuran memiliki peranan penting dalam dunia industri. Salah satu manfaat dari metrologi di dunia industri adalah untuk menentukan kelayakan pakai suatu objek. Tugas akhir ini ditulis untuk memperkenalkan aplikasi pengukuran pada dunia industri. Industri yang dimaksud adalah pada divisi remanufacturing *section* silinder yang dimiliki oleh PT Hexindo Adiperkasa Tbk,. Penelitian dilakukan dengan metode *interview*, dan observasi.

Pengukuran yang dilakukan terhadap silinder hidrolik *excavator* EX 3600-6 ini meliputi pengukuran *outside diameter rod* yang diukur menggunakan *outside* mikrometer, *run out rod* dengan *dial indicator*, ketebalan lapisan *chrome* pada permukaan *rod* dengan *thickness tester*, kekasaran permukaan *rod* dengan *roughness tester*, pengukuran diameter dalam dari *pin bushing* pada *rod* dan *tube* dengan *dial bore gauge*, dan diameter dalam dari *tube* dengan *dial bore gauge* dan tambahan *extension bar*.

Dalam tugas akhir ini tidak terdapat contoh data hasil pengukuran karena terbentur beberapa kebijakan perusahaan. Tetapi terdapat langkah-langkah pengukuran masing-masing parameter. Penelitian lebih lanjut yang dapat dilakukan adalah tentang penyebab tidak tercapainya hasil pengukuran yang disyaratkan.

Kata kunci: metrologi, pengukuran, industri, silinder hidrolik, EX 3600-6