

# ANALISA PROSES PRODUKSI X KONTROLKUALITAS CYLINDER LINER



Oleh: WARIS DWI SAPUTRO ( 08510056 )

Mechanical Engineering

Dibuat: 2010-01-13 , dengan 2 file(s).

**Keywords:** ANALISA PROSES PRODUKSI X KONTROL KUALITAS CYLINDER LINER

## ABSTRAKSI

Cylinder liner adalah bagian dari motor bakar, dimana cylinder ini dilalui oleh torak dan batang torak. Cylinder liner bersentuhan langsung dengan dinding torak sehingga membutuhkan material yang kuat dan manufaktur yang baik.

Salah satu komponen dari mobil adalah cylinder liner, dimana liner ini berfungsi sebagai tempat Bergeraknya piston dan tempat terjadinya pembakaran sebagai penggerak motor. Produksi dari cylinder ini adalah dengan pengecoran sentrifugal.

Pada produksi cylinder liner ini dikenakan proses pemesinan, dimana proses pemesinan utama yang digunakan adalah proses grinding. Proses grinding adalah proses pengurangan diameter luar produk dengan menggunakan batu gerinda dengan tingkat kehalusan tertentu.

Produk ini merupakan jenis produk yang tidak siap pakai, sehingga banyak diameter luar yang dikenakan pemesinan untuk dimasukkan ke dalam blok cylinder. Proses ini merupakan proses finishing. Pengontrolan dengan menggunakan peta X, diharapkan dapat diketahui sejauh mana hasil ketelitian diameter luar produk dengan menggunakan mesin grinding, dan apabila ada penyimpangan maka elemen apa saja yang perlu diperbaiki pada proses grinding.

Dari hasil analisa data diketahui bahwa hasil produk dari mesin grinding kurang terkendali selain itu produk yang dihasilkan tidak presisi. Dari perhitungan pada proses gerinda didapat ada beberapa hal yang perlu diperbaiki dan hal-hal yang patut diketahui serta dicermati oleh karyawan mengenai waktu standart pada proses pengecoran.

## ABSTRAC

Cylinder liner is part of the burning engine, whereas this cylinder is gone through by piston and piston-rod. Cylinder liner has direct contact with piston-wall therefore it need strong material and good manufacture characteristic.

One components of car is cylinder liner, where this liner has the function as the place for moving piston and a place where the burning event occur as the driver of motor. Production of this cylinder is by using centrifugal foundry.

During cylinder liner production there is machinery process, where main machinery process used is the grinding process. Grinding process is a process to decrease the outside diameter of the product by using grinding stone with particular level of fineness.

This product is the kind of not-ready-to-be-used product, therefore many outside diameter in machinery is used in cylinder block. This process is known as the finishing process. Controlling using X map is expected to tell us about how far the product outside diameter accuracy by using grinding machine, and if there is any divergence, what elements need to be fixed in grinding process.

From the data analysis result, it shows that product result from grinding machine is less controllable, and besides the product resulted from the process is lacking precision. From the

calculation of grinding process there are several things need to be fixed and other things need to notice by the employees about standard timing in foundry process.