

ABSTRACT

Grid-type CG87 is a type of grid manufacture by PT. Century Batteries Indonesia by using the main composition of lead alloy that is equal to 97.88% Pb and 1.7% Sb. Making the grid as well as some of the processes that accompanying it are not free from prosecution in terms of visual quality and strength of the grid. On the other side of the company's, high efficiency and productivity must be met in order to obtain quality products but with the smallest cost.

This study refers to the fulfillment of the above where the visual quality and the strength grid by way of age hardening method which transactions are carried out in a manner Did aging room and natural aging can deliver maximum results yet efficient. The study was conducted by changing the variation of the length of time during the aging room with a temperature of 80 ° C as well as some common testing standards.

After testing and analyzing the test by changing the length of time variation of aging will have an impact on the speed of precipitation so that the process will be faster discontinuous precipitation occurs at a relatively long time at a vulnerable time of testing. But it does not cause a large effect on the strength of grid so as to productivity would be more efficient to use the shortest aging time because the result is not much different with aging timewhen it is longer.

INTISARI

Grid tipe CG87 merupakan jenis grid yang dibuat oleh PT. Century Batteries Indonesia dengan menggunakan komposisi utama timbal paduan yaitu sebesar 97.88 % Pb dan 1.7 % Sb. Pembuatan grid serta beberapa proses yang menyertainya tidak lepas dari tuntutan kualitas dari segi visual serta kekuatan grid tersebut. Dilain sisi efisiensi serta produktifitas tinggi perusahaan harus terpenuhi agar didapat produk berkualitas namun dengan biaya sekecil-kecilnya.

Penelitian ini mengacu pada hal di atas dimana pemenuhan kualitas visual dan kekuatan grid dengan cara metode age hardening yang dilakukan dengan cara aging room dan natural aging sudahkah dapat memberikan hasil yang maksimal namun efisien. Penelitian dilakukan dengan cara mengubah variasi lama waktu selama aging room dengan temperatur 80°C serta beberapa pengujian standar umum.

Setelah pengujian dan analisa, pengujian dengan cara mengubah variasi lama waktu aging akan berdampak pada kecepatan presipitasi sehingga proses *discontinuous precipitation* akan lebih cepat terjadi pada waktu yang relatif lama pada rentan waktu pengujian. Namun hal tersebut tidak menimbulkan efek yang besar terhadap kekuatan grid sehingga untuk produktifitas akan lebih efisien menggunakan waktu aging yang paling singkat karena hasilnya tidak berbeda jauh dengan waktu aging yang lebih lama.