

ABSTRACT

Name : Moden Purba
Study Program : Industrial Engineering
Title : Core Dimension Variables Influence Analysis from Sony Transformer TSE50A029 to Decrease Product Reject with Design of Experiment

Lower more level product reject it means quality level more increase. There were efforts various to depress reject in Transformers assembling TSE50A029 to chance of product quality in general can be increase. In this process one of the quality value is the aptness of the limit appointed Induction with LCL=153.60 μ H, UCL=166.42 μ H, Median 160.01 μ H to Primary Inductance and LCL=7.35 μ H, UCL=7.75 μ H and Median 7.55 μ H to Secondary Inductance. In the observed was found that there were three factors dimension from core transformer that has variation value and assembling transformer induction result also vary, so that tried to do an experiment design 3^3 factorial to determine variation from factors which significant influence to induction quality. From the three factors are gap G, profile D and long cape P, found the only gap G variable very significant to influence induction quality with formulation to Primary Induction is $I_p = 159.857 - 1.87333[(g-0.56)/0.01]$ and $I_s = 7.55 - 0.07[(g-0.56)/0.01]$ to Secondary Induction

Keyword : Gap, Induction Variation, Experiment 3^3 Factorial Design

ABSTRAK

Nama : Moden Purba
Program Studi : Teknik Industri
Judul Tesis : Analisis Pengaruh Variabel Dimensi dari Inti Trafo Sony TSE50A029 untuk Mengurangi *Product Reject* dengan Desain Eksperimen

Semakin rendah tingkat *reject*, tingkat kualitas semakin tinggi. Berbagai upaya dilakukan untuk dapat menekan *reject* pada perakitan trafo TSE50A029 dengan harapan kualitas produk secara umum dapat meningkat. Pada proses ini salah satu nilai kualitas adalah induksi memenuhi batas yang sudah ditetapkan dimana LCL=153.60 μ H, UCL=166.42 μ H dan Median=160.01 μ H untuk Induksi Primer, kemudian untuk Induksi Sekunder LCL=7.35 μ H, UCL=7.75 μ H dan Median=7.5 μ H. Dari pengamatan ditemukan bahwa ada 3 faktor penting dimensi dari inti trafo yang bervariasi dan nilai hasil induksi juga bervariasi, kemudian dilakukan eksperimen 3^3 *factorial design*, untuk menentukan variasi dari faktor mana yang signifikan mempengaruhi kualitas induksinya..Dari tiga faktor yaitu *gap* G, penampang D dan panjang tanjung P ditemukan hanya faktorl *gap* G yang signifikan mempengaruhi besaran kualitas induksi dengan rumus $I_p = 159.857 - 1.87333[(g-0.56)/0.01]$ untuk Induksi Primer dan $I_s = 7.55 - 0.07[(g-0.56)/0.01]$ untuk Induksi Sekunder

Kata Kunci : *Gap*, Variasi Induksi, 3^3 *Factorial Design*