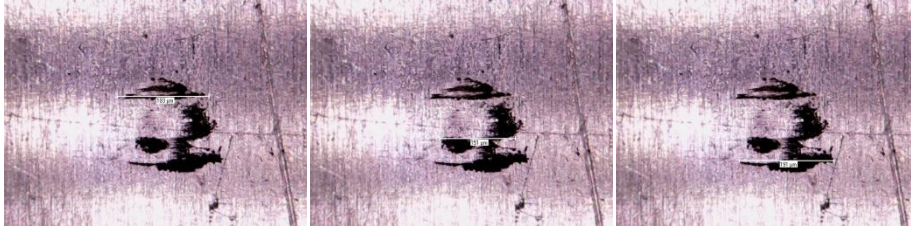


LAMPIRAN

Foto Hasil Pengujian Keausan

Raw material



Variasi 1 ampere



Variasi 3 ampere



Variasi 5 ampere



Perhitungan Hasil Pengujian Keausan

Rumus nilai keausan spesifik dapat diperoleh dari:

$$W_s = \frac{B \cdot b_o^3}{8 \cdot r \cdot P_o \cdot l_o}$$

Dimana : W_s : Keausan Spesifik (mm^2/kg)

B: tebal *disc* (mm)

r: radius *disc* (mm)

b_o : lebar keausan yang didapat dari hasil pengamatan mikroskop (mm)

P_o : beban tekan (kg)

l_o : jarak tempuh dari proses pengausan (mm)

Diketahui:

- a. B : tebal piringan = 3 mm
- b. r : radius piringan = 14 mm
- c. P_o : beban tekan saat pengausan = 2,12 kg
- d. l_o : jarak tempuh dari proses pengausan = 66600 mm

Ditanya:

- a. b_o : Lebar keausan hasil pengamatan masing-masing variasi?
- b. W_s : Keausan spesifik masing-masing variasi?

Jawab:

1. Raw material:

a. Lebar keausan

$$b_o = \frac{183+151+191}{3} = 175 \mu\text{m} = 0,175 \text{ mm}$$

b. Keausan spesifik

$$W_s = \frac{B \cdot b_o^3}{8 \cdot r \cdot P_o \cdot l_o} = \frac{3 \cdot 0,175^3}{8 \cdot 14 \cdot 2,12 \cdot 66600} = 10,17 \times 10^{-10} \text{ mm}^2/\text{kg}$$

2. Variasi 1 Ampere

a. Lebar keausan

$$b_o = \frac{77,9+84,7+68,8}{3} = 77,13 \text{ } \mu\text{m} = 0,077 \text{ mm}$$

b. Keausan spesifik

$$W_s = \frac{B \cdot b_o^3}{8 \cdot r \cdot P_0 \cdot l_0} = \frac{3,0,137^3}{8 \cdot 14,2,12,66600} = 0,87 \times 10^{-10} \text{ mm}^2/\text{kg}$$

3. Variasi 3 Ampere

a. Lebar keausan

$$b_o = \frac{71,8+65,8+65,8}{3} = 67,8 \text{ } \mu\text{m} = 0,068 \text{ mm}$$

b. Keausan spesifik

$$W_s = \frac{B \cdot b_o^3}{8 \cdot r \cdot P_0 \cdot l_0} = \frac{3,0,106^3}{8 \cdot 14,2,12,66600} = 0,59 \times 10^{-10} \text{ mm}^2/\text{kg}$$

4. Variasi 5 Ampere

a. Lebar keausan

$$b_o = \frac{66,5+61,3+56,7}{3} = 61,5 \text{ } \mu\text{m} = 0,062 \text{ mm}$$

b. Keausan spesifik

$$W_s = \frac{B \cdot b_o^3}{8 \cdot r \cdot P_0 \cdot l_0} = \frac{3,0,103^3}{8 \cdot 14,2,12,66600} = 0,44 \times 10^{-10} \text{ mm}^2/\text{kg}$$

