

Contoh soal : Pemuaian panjang

Kontribusi dari Admin
Wednesday, 11 February 2009

2 rel baja masing2 panjangnya 110 m...
mereka beradu pada suhu 70 drajat celcius...

berapa cm celah diantara keduanya pada suhu 10 drajat celcius??

terimakasih..

A :

$$L = L_0 (1 + \alpha \Delta T)$$

Karena lempengan logam terdiri atas 2 keping (masing-masing keping mengerut di kedua ujung sebesar $1/2 \Delta L$), maka besarnya celah pada suhu 10 derajat adalah =

$$h = 2 \times 1/2 \Delta L = \Delta L = L_0 \cdot \alpha \Delta T = 110 \cdot 10^{-5} \cdot -60 = -0,066 \text{ m} = -6,6 \text{ cm}$$