

DILATACION

1. La longitud de una varilla de hierro a 34°C es 100m. ¿Cuál es la longitud final si la temperatura aumenta a 134°C ? El coeficiente de dilatación es $12 \times 10^{-6} \frac{1}{^{\circ}\text{C}}$

2. A una varilla de hierro de 30m de longitud y 27°C se le suministra calor hasta que alcanza una temperatura de 227°C . ¿Cuál es la variación de longitud? El $\alpha = 12 \times 10^{-6} \frac{1}{^{\circ}\text{C}}$

3. Se tiene una lámina de plomo de forma cuadrangular de 50cm Si la temperatura varía de 30°C a 150°C . Calcular la superficie final , si α del plomo es $29 \times 10^{-6} \frac{1}{^{\circ}\text{C}}$

4. Un soldador calienta una plancha de hierro para doblar por la mitad de modo que la plancha forme un ángulo de 90° (Perpendicular). Calcular la variación superficial que experimenta la plancha de 40cm de base y 30 cm de altura, cuando el soldador varía la temperatura desde 36°C hasta 336°C . El coeficiente de dilatación es $12 \times 10^{-6} \frac{1}{^\circ\text{C}}$



5. Un cubo metálico de 10 cm de lado y a 25°C se le suministra calor hasta que alcanza una temperatura de 125°C . ¿Cuál es la variación de su volumen, si el coeficiente de dilatación lineal es $22 \times 10^{-6} \frac{1}{^\circ\text{C}}$



Ing. César Loo