

DILATACION SUPERFICIAL: DEL 18 AL 22 DE MAYO DEL 2020

TEMAS DE FISICA

FACILITADOR: ING. MARTIN ALFONSO VARGAS CARDENAS

Dilatacion superficial

Cuando un área o superficie se dilata, lo hace incrementando sus dimensiones en la misma proporción.

$$A_f = A_o [1 + \gamma (T_f - T_o)]$$

A_f = Área final (m^2)

A_o = Área inicial (m^2)

γ = Coeficiente dilatacion superficial ($\frac{1}{^\circ C}$)

T_f = Temperatura final ($^\circ C$)

T_o = Temperatura inicial ($^\circ C$)

SUSTANCIA	COEFICIENTE DILATACION SUPERFICIAL(γ)
HIERRO \longrightarrow	23.4×10^{-6}
ALUMINIO \longrightarrow	44.8×10^{-6}
COBRE \longrightarrow	33.4×10^{-6}
PLATA \longrightarrow	36.6×10^{-6}
PLOMO \longrightarrow	54.6×10^{-6}
NIQUEL \longrightarrow	25.0×10^{-6}
ACERO \longrightarrow	23.0×10^{-6}
VIDRIO \longrightarrow	14.6×10^{-6}

1.- A una temperatura de 17°C una ventana de vidrio tiene un área de 1.6 m^2

¿Cuál será el área final al aumentar la temperatura 32°C ?

A = _____

2.- A una temperatura de 23°C una puerta de aluminio mide 2m de largo y 9m de ancho ¿Cuál será su área final al disminuir su temperatura a 12°C ?

A = _____

3.- Una lámina de acero tiene un área de 2 m^2 a una temperatura de 8°C ¿Cuál será su área final al elevar su temperatura a 38°C ?

A = _____

4.- A una temperatura de 33.5°C un portón de hierro tiene un área de 10 m^2 ¿Cuál será su área final al disminuir su temperatura a 9°C ?

A = _____

