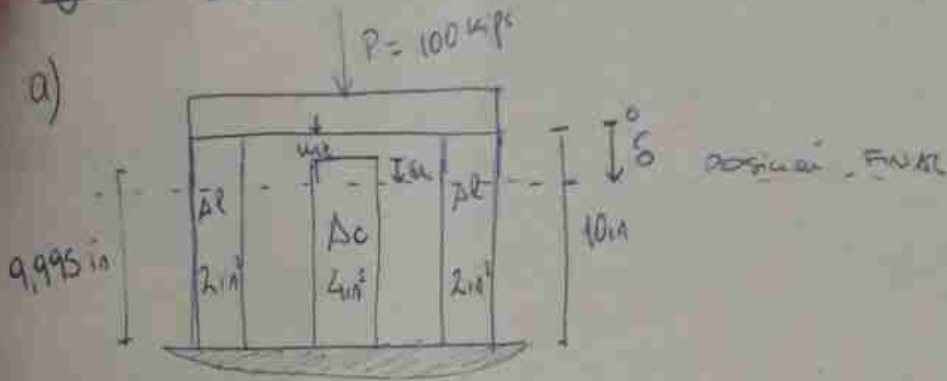
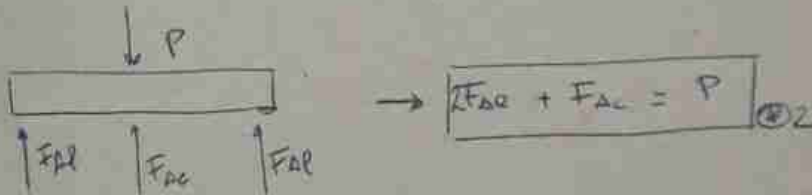


Ej 8 PR 5

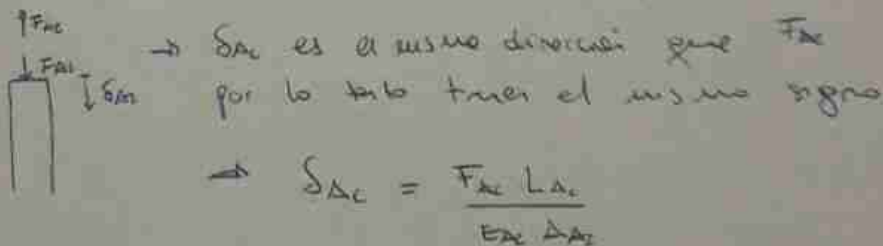


$$\left. \begin{aligned} \Delta &= \Delta_{AR} \\ \Delta &= \Delta_{ac} + \Delta_{AR} \end{aligned} \right\} \Delta_{AR} = \Delta_{ac} \quad \text{--- (1)}$$

DCL PLATAFORMA (Posición Fija)



#1 ESTUDIO EL ALUMINIO CON LA DIRECCIÓN DE F_{AC} INVERTIDA



#2 ESTUDIO EL ACERO 1 ES IDEM AL ALUMINIO

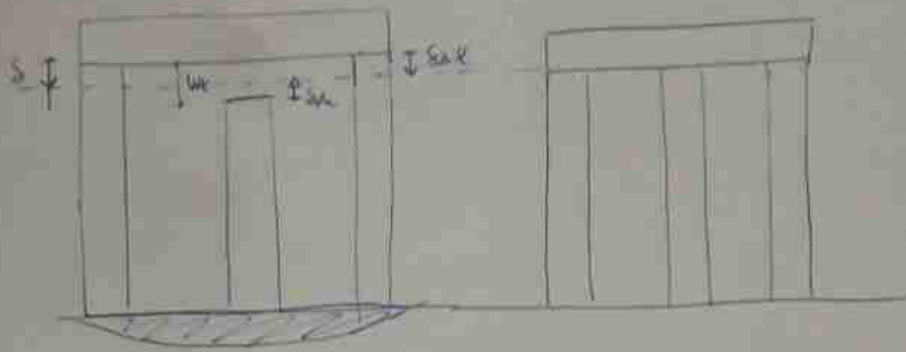
$$S_{AR} = \frac{F_{AR} L_{AR}}{EA_{AR}}$$

--- (1) + --- (2)

$$\rightarrow \frac{F_{AR} L_{AR}}{EA_{AR}} = \Delta_{ac} + \frac{F_{AC} L_{AC}}{EA_{AC}} \rightarrow \frac{F_{AR} L_{AR}}{EA_{AR}} = \Delta_{ac} + \frac{(P - 2F_{AR}) L_{AC}}{EA_{AC}}$$

$$\rightarrow F_{AR} \left(\frac{L_{AR}}{EA_{AR}} + \frac{2L_{AC}}{EA_{AC}} \right) = \Delta_{ac} + \frac{P L_{AC}}{EA_{AC}}$$

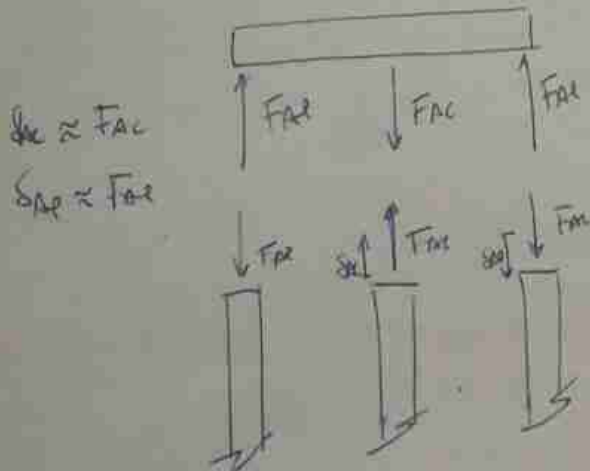
b) luego de quitar P el sistema queda sellado de forma tal que se observe la luz y queda un material comprimido y otro traccionado



$$\left. \begin{aligned} S &= S_{AR} \\ S &= w_2 \rightarrow S_{AC} \end{aligned} \right\} S_{AR} = w_2 \rightarrow S_{AC}$$

DCL PARA FORMA

$$\begin{aligned} 2F_{AR} - F_{AC} &= 0 \\ 2F_{AR} &= F_{AC} \end{aligned}$$



$$\begin{aligned} S_{AR} &\approx F_{AC} \\ S_{AR} &\approx F_{AR} \end{aligned}$$

$$\frac{F_{AR} L_{AR}}{(EA)_{AR}} = w_2 - \frac{F_{AC} L_{AC}}{(EA)_{AC}}$$

$$\rightarrow F_{AR} \left(\frac{L_{AR}}{(EA)_{AR}} + \frac{2L_{AC}}{(EA)_{AC}} \right) = w_2$$

$$F_{AR} = \frac{w_2}{\left(\frac{L_{AR}}{(EA)_{AR}} + \frac{2L_{AC}}{(EA)_{AC}} \right)}$$

c) Pienso en preguntas; el aumento de la temperatura, ¿cómo que el acero libremente absorbe la w_T ?

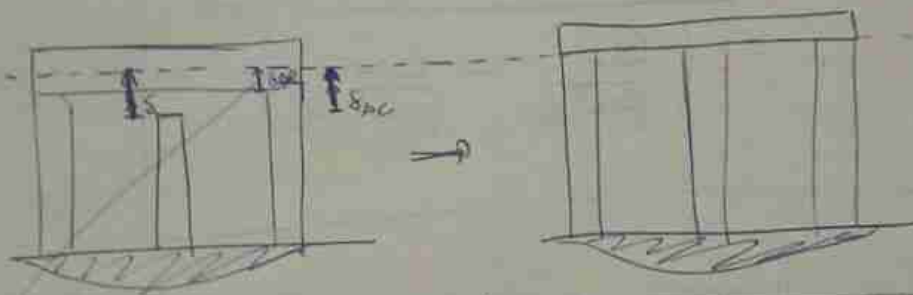
De ese fono ya puedo indicar que el sistema pueda quedar en su posición inicial es decir

Si $\alpha_{Ac} \Delta T L_{Ac} \geq w_T \rightarrow$ sistema se repone final queda como que el nivel

$$\frac{11,7 \times 10^{-6}}{12} \cdot 502 \cdot 9,995 \text{ m} \geq w_T?$$

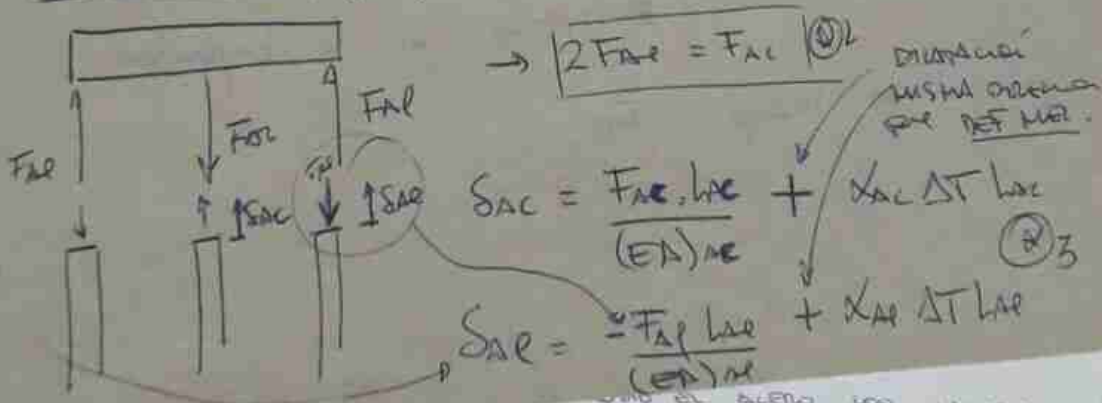
22

$$6,0 \times 10^{-4} \text{ m} \approx 0,006 \text{ m} > 0,005 \checkmark \rightarrow \text{sistema como de nivel}$$



$$\begin{cases} \delta = \delta_{sac} \\ \delta = w_T + \delta_{sac} \end{cases} \rightarrow \boxed{\delta_{sac} = w_T + \delta_{sac}} \quad \text{⊗ 1}$$

DEL PUNTO (supongo ya que $\alpha_{Ac} \gg \alpha_{Ar}$)



$$\rightarrow 2F_{Ar} = F_{Ac} \quad \text{⊗ 2}$$

$$\delta_{sac} = \frac{F_{Ac} \cdot L_{Ac}}{(EA)_{Ac}} + \alpha_{Ac} \Delta T L_{Ac} \quad \text{⊗ 3}$$

$$\delta_{sar} = \frac{-F_{Ar} \cdot L_{Ar}}{(EA)_{Ar}} + \alpha_{Ar} \Delta T L_{Ar}$$

Disparidad misma orden por DEF MAR.

como el acero con la malla...

ⓐ) + ⓑ)

$$\frac{F_{AE} L_{AC}}{(EA)_{AC}} + \alpha_{AC} \Delta T L_{AC} = w_e + \frac{-F_{AE} L_{AE}}{(EA)_{AE}} + \alpha_{AE} \Delta T L_{AE}$$

$$2 F_{AE} \left(\frac{L_{AC}}{(EA)_{AC}} + \frac{L_{AE}}{2(EA)_{AE}} \right) = (\alpha_{AE} - \alpha_{AC}) \Delta T L_{AC} + w_e$$

$L_{AC} \approx L_{AE}$ V_0

$\Rightarrow \underline{F_{AE} > 0}$ supose men

$$F_{AE} = \frac{(\alpha_{AE} - \alpha_{AC}) \Delta T L_{AC} + w_e}{\left(\frac{2L_{AC}}{(EA)_{AC}} + \frac{L_{AE}}{(EA)_{AE}} \right)}$$

Análisis Básico

Si $(\alpha_{AE} - \alpha_{AC}) \uparrow \Rightarrow F_{AE} \uparrow$

es razonable ya que el aumento de temperatura o el aumento del sistema en una posición con del acero.

⊙ similar con la temperatura.

\Rightarrow luego $F_{AC} = 2 F_{AE}$

y $\sigma = \frac{F}{A}$