

- 3.1 :** a) $d \geq 8,7 \text{ mm}$; En el diseño gobernó la rigidez
b) $K \approx 1.248 \text{ KN/m}$
- 3.2 :** a) $P = 120 \text{ KN}$
b) $\Delta l(\text{barra}) = 0,873 \text{ mm}$
c) $\Delta l(\text{barra}) = 1,456 \text{ mm}$
- 3.3 :** a) $\Delta l_{\text{cu}} = 0,004 \text{ in}$; $\Delta l_{\text{Al}} = 0,00334 \text{ in}$; $\Delta l_{\text{w}} = 0,00378 \text{ in}$
b) $d = 11.25 \text{ in}$ desde el cobre
- 3.4 :** a) $R_1 = 1200 \text{ N}$; $R_3 = 2500 \text{ N}$
b) $X_1 \text{ mm}$; $X_2 = 6 \text{ mm}$
- 3.5** $F_{\text{Aluminio}} = 1815 \text{ lb}$
- 3.6** $F_{\text{BD}} = 9509 \text{ lb}$; $F_{\text{CD}} = 8235 \text{ lb}$
- 3.7 :** a) $\sigma_{\text{Acero}} = -15 \text{ ksi}$ (comprimido)
b) $\sigma_{\text{Acero}} = 3.75 \text{ ksi}$ (traccionado) ; $\sigma_{\text{Al}} = -3,75 \text{ ksi}$ (comprimido)
c) $\sigma_{\text{Acero}} = 8,066 \text{ ksi}$ (traccionado) ; $\sigma_{\text{Acero}} = -8,066$ (comprimido)
- 3.8 :** $\Delta T_{\text{Adm}} = 57,5 \text{ }^\circ\text{C}$
- 3.9 :** a) $\Delta L_{\text{CD}} = 5,95 \times 10^{-2} \text{ mm}$; $\Delta L_{\text{DE}} = 0 \text{ mm}$
b) $\tau_{\text{maxAc}} = 12,5 \text{ MPa}$; $\tau_{\text{maxAl}} = 0 \text{ MPa}$