

Három azonos méretű fémszalagot egymásra helyezve szobahőmérsékleten szegeccseléssel összeerősítünk. A középső szalag vörösréz, a két szélső pedig vas. Milyen irányú és nagyságú feszültségek lépnek fel a szalagokban, ha a hőmérsékletet $100\text{ }^{\circ}\text{C}$ -kal növeljük?

(A vonalas tágulási együttható: $\alpha_{\text{Cu}} = 2 \cdot 10^{-5} \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$; $\alpha_{\text{Fe}} = 1,2 \cdot 10^{-5} \text{ } 1/^{\circ}\text{C}$; a Young-féle modulusok: $E_{\text{Cu}} = 10^7 \text{ kp/cm}^2$; $E_{\text{Fe}} = 2 \cdot 10^7 \text{ kp/cm}^2$.)