11.15. Mekkora hőmérsékletre kell felmelegíteni a 0 °C hőmérsékletű rézhuzalt, hogy hossza 0,1%-kal megváltozzon?

$\left(\text{A réz lineáris hőtágulási együtthatója } 1{,}6 \cdot 10^{-5}\ \frac{1}{\text{K}}.\right)$

Megoldás:

11.15. $t_0 = 0\ ^\circ\text{C};\ \alpha = 1{,}6 \cdot 10^{-5}\ \frac{1}{\text{K}};\ \frac{\Delta l}{l_0} = 10^{-3}.$

$\alpha = \frac{\Delta l}{l_0 \cdot \Delta T};\ \Delta T = 62{,}5\ \text{K};\ \underline{\underline{t = 62{,}5\ ^\circ\text{C}}}.$

A rézhuzalt 62,5 °C-ra kell melegíteni.