

Az ellenállás $I = 1000 \text{ W}/120 \text{ V} = 8,33 \text{ A}$ áramot vesz fel, így az ellenállás $R = 120 \text{ V}/8,33 \text{ A} = 14,4 \Omega$. A vezető keresztmetszete: $q = 8,33/5 \text{ mm}^2 = 1,67 \text{ mm}^2$. A vezeték hossza $l = Rq/\rho$, ahol ρ a fajlagos ellenállás. Behelyettesítve: $l = 30,6 \text{ m}$.

A ferronikkel fajsúlya: $\gamma = \frac{6,36 \text{ kp}}{\pi/4 \text{ mm}^2 \cdot 10^6 \text{ mm}}$, és a huzal súlya:

$$G = \gamma \cdot l \cdot q = 0,41 \text{ kp}.$$

Tehát a huzal keresztmetszete $1,67 \text{ mm}^2$, hossza $30,6 \text{ m}$ és súlya $0,41 \text{ kp}$.

Szentmiklósi László (Kiskunhalas, Szilády Á. g. I. o. t.)