

Wärmeleitung

absolute Temperatur: $\underline{T} := 273.15 \cdot \text{K}$

Kantenlänge: $\underline{L} := 1 \cdot \text{mm}$

Fläche: $\underline{A} := 1 \cdot \text{mm}^2$

Wärmeleitfähigkeit Kupfer: $\lambda := 300 \cdot \frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}$

thermischer Widerstand: $R_T := \frac{L \cdot T}{\lambda \cdot A}$ $R_T = 910.5 \frac{\text{K}^2 \cdot \text{s}^3}{\text{m}^2 \cdot \text{kg}}$

Leistung: $\underline{P} := 1 \cdot \text{W}$

Temperaturdifferenz: $\Delta T := \sqrt{P \cdot R_T}$ $\Delta T = 30.174 \text{ K}$