

$$\text{Glastemperaturen}(\varepsilon_g, \varepsilon_a, \alpha_{gi}, \tau\alpha, t_H, t_u, t_{am}, \lambda_g, d_g) = \begin{pmatrix} 14.61 \\ 14.33 \end{pmatrix} \text{K}$$

**Lösung des Gesamtsystems als Funktion der Eintrittstemperatur und der Strahlung:**

$$t_l = 36.04 \text{ K}$$

$$t_g = 26.5 \text{ K}$$

$$t_{am} = 45.59 \text{ K}$$

$$\alpha_{gi} = 1.78 \text{ kg} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{s}^{-3}$$

Vorgabe

$$t_g = \text{mittelwert}(\text{Glastemperaturen}(\varepsilon_g, \varepsilon_a, \alpha_{gi}, \tau\alpha, t_H, t_u, t_{am}, \lambda_g, d_g))$$

$$t_l = \frac{t_g + t_{am}}{2}$$

$$\alpha_{gi} = \frac{a_{nu} \cdot \left[ \frac{g \cdot \beta_l}{\left( \frac{t_l}{\text{K}} + 273 \right) + 245.4 \cdot 10^{-\frac{t_l}{\text{K} + 273 + 110.4}} \cdot \frac{2.648151 \cdot 10^{-3} \cdot \left( \frac{t_l}{\text{K}} + 273 \right)^{1.5}}{12 \cdot \text{K} \cdot \frac{\text{W}}{\text{m} \cdot \text{K}}} \right] \cdot (t_{am} - t_l) \cdot h_S^{0.29} \cdot \frac{2.648151 \cdot 10^{-3}}{\left( \frac{t_l}{\text{K}} + 273 \right) + 245}}{\rho N_l \cdot \frac{273}{\frac{t_l}{\text{K}} + 273} \cdot \left( 988.9 \cdot 1.0002 \cdot \frac{\text{J}}{\text{kg} \cdot \text{K}} \right)}$$

$$t_{am} = \frac{h_{Ri} \cdot 2 \cdot t_0 \cdot \text{Uebertempfaktor}(I, h_{Ri}, \tau\alpha, t_u, \lambda_{Bl}, s_{Bl}, i_{max}, t_0) + d_a \cdot t_0}{(h_{Ri} \cdot 2 + d_a)}$$

$$\begin{pmatrix} t_{l1} \\ t_{am1} \\ t_{g1} \\ \alpha_{gi1} \end{pmatrix} := \text{Suchen}(t_l, t_{am}, t_g, \alpha_{gi})$$

$$t_{l1} = 30.34 \text{ K}$$

$$t_{am1} = 45.59 \text{ K}$$

$$t_{g1} = 15.09 \text{ K}$$

$$\alpha_{gi1} = 2.03 \text{ m}^{-2} \cdot \text{K}^{-1} \cdot \text{W}$$

$$\text{FindTemp}(h_{Ri}, t_0, I, t_u, \varepsilon_g, \varepsilon_a, \tau\alpha, t_H, \lambda_g, d_g, i_{max}, d_a, \lambda_{Bl}, s_{Bl}, \text{Uebertempfaktor}, a_{nu}, \beta_l, \rho N_l, h_S, \text{Glastemperaturen}) := \text{Suchen}(t_l, t_{am}, t_g, \alpha_{gi})$$