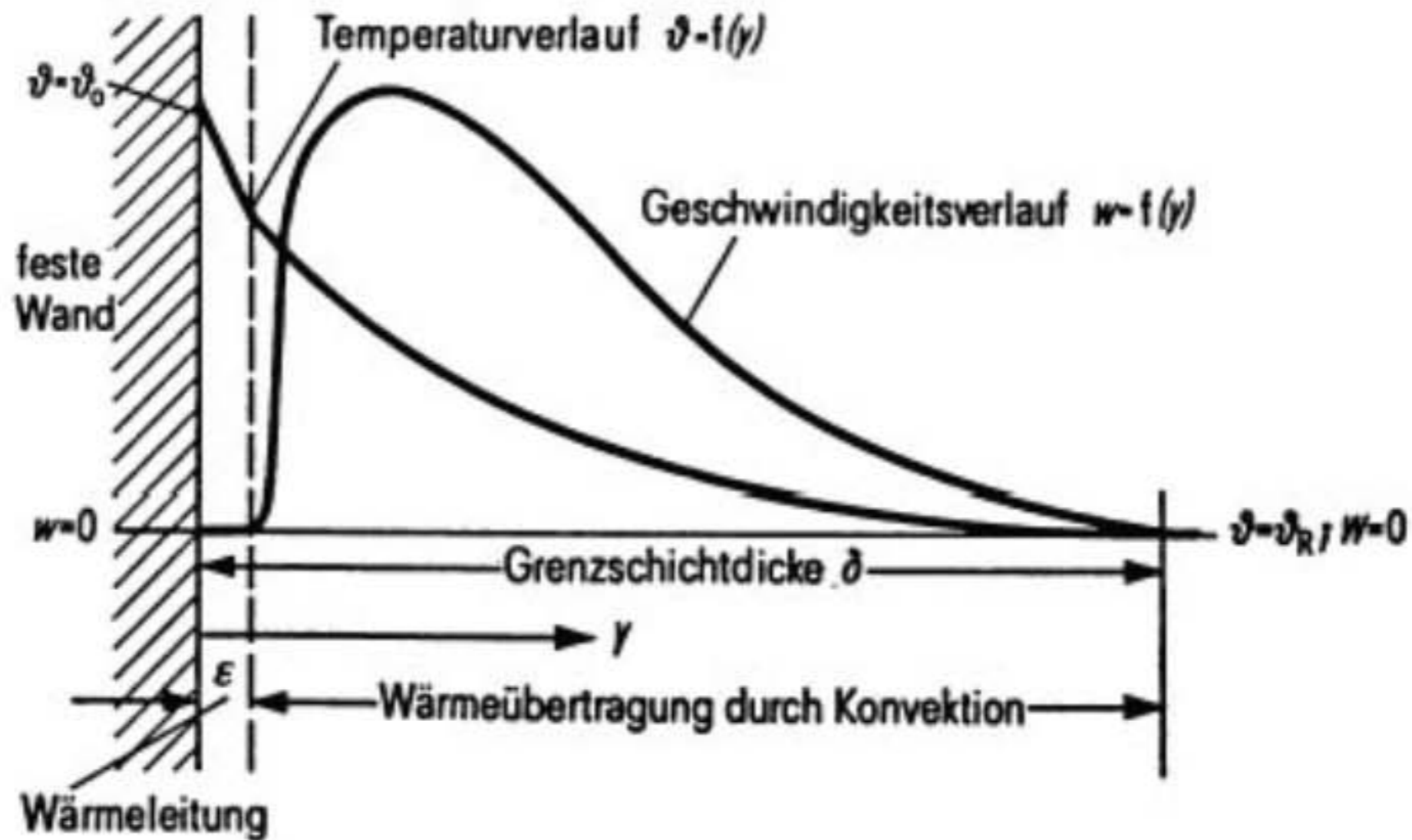
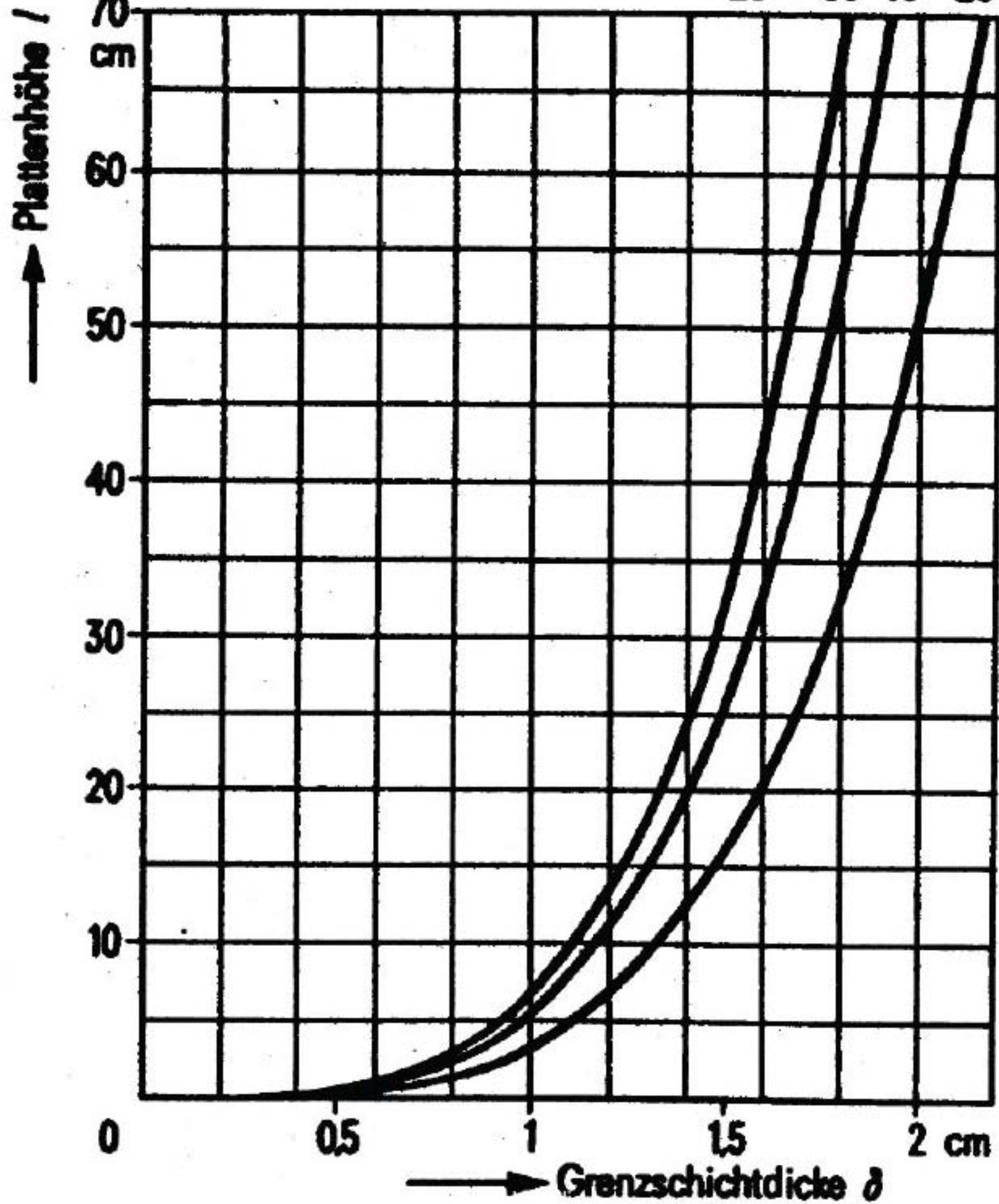


Optimieren des Rippenabstandes



Grenzschichtdicke

$\Delta T = 60 \quad 40 \quad 20 \text{ K}$



Formeln zur Berechnung der Grenzschichtdicke

$$\delta := \frac{5 \cdot L}{\sqrt{\text{Re}} \cdot \sqrt[3]{\text{Prandtl}}}$$

$$\delta := 5.28 \cdot \frac{L}{\sqrt[4]{\text{Gr}}} \quad (8)$$

$$\text{Re} := \sqrt{\frac{\text{Gr}}{2.5}}$$

Reynoldszahl

$$\text{Gr} := \frac{\mathbf{g} \cdot L^3 \cdot \Delta\theta}{\mathbf{v}^2 \cdot (273 + \mathbf{Tu})} \quad (10)$$

Grashofzahl

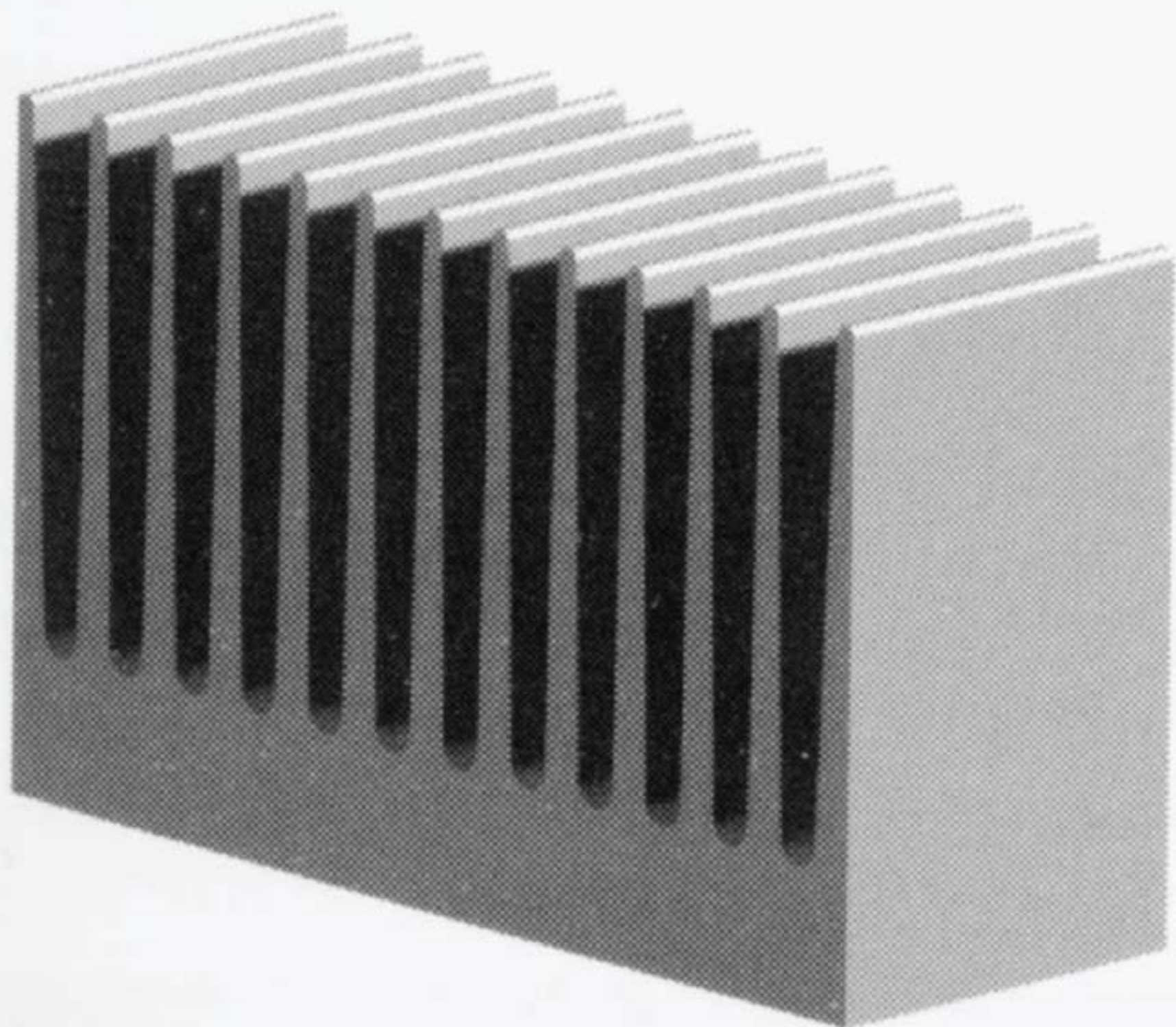
$$\text{Nu} := 0.55 \cdot \sqrt[4]{0.71 \cdot \text{Gr}} \quad (12)$$

Nußeltzahl

Details dazu finden Sie in meinem Artikel

„Einführung in die Physik der Entwärmung“

bei www.thermoconsult.de



Type
PR 213

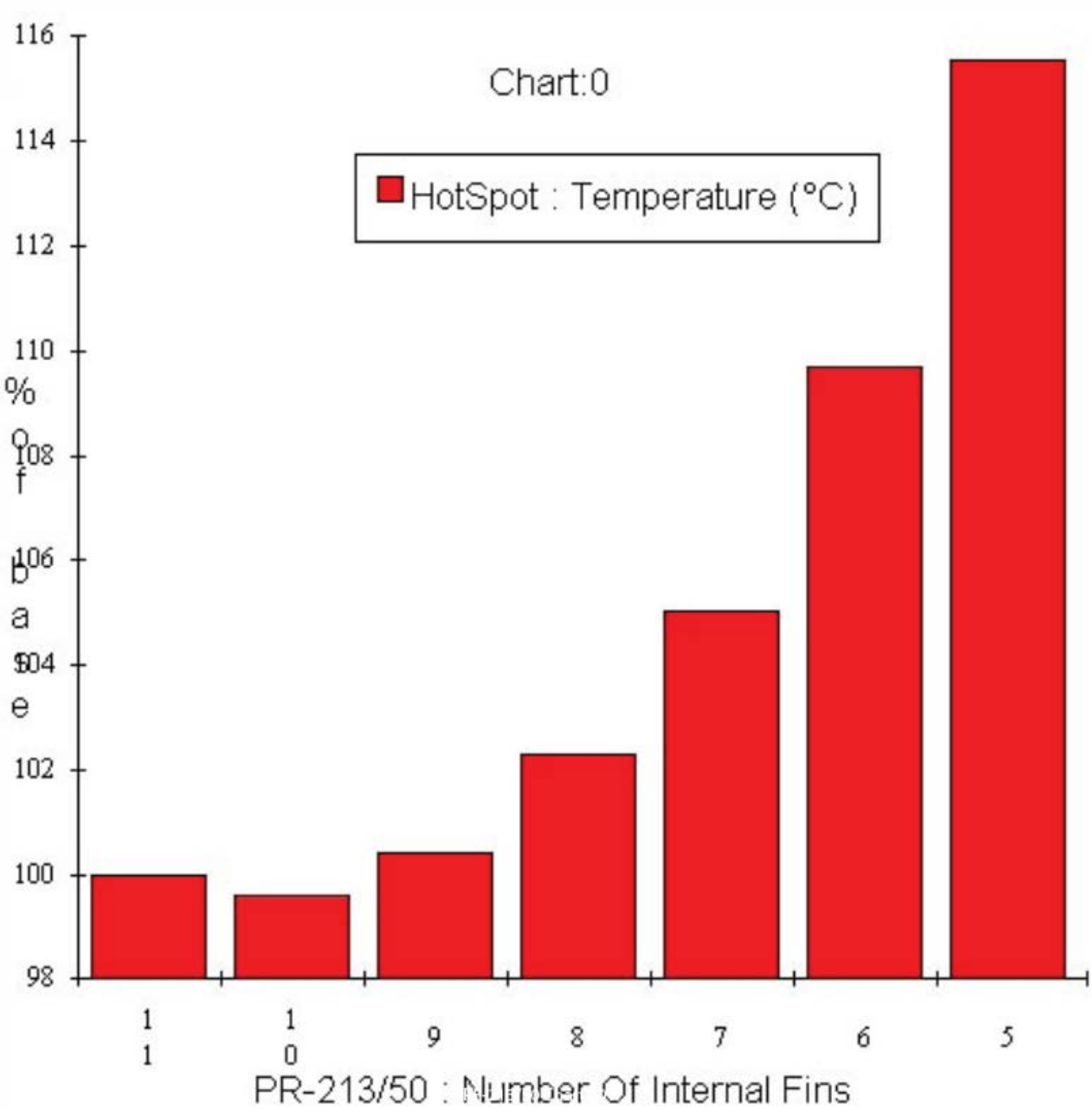


Chart:0

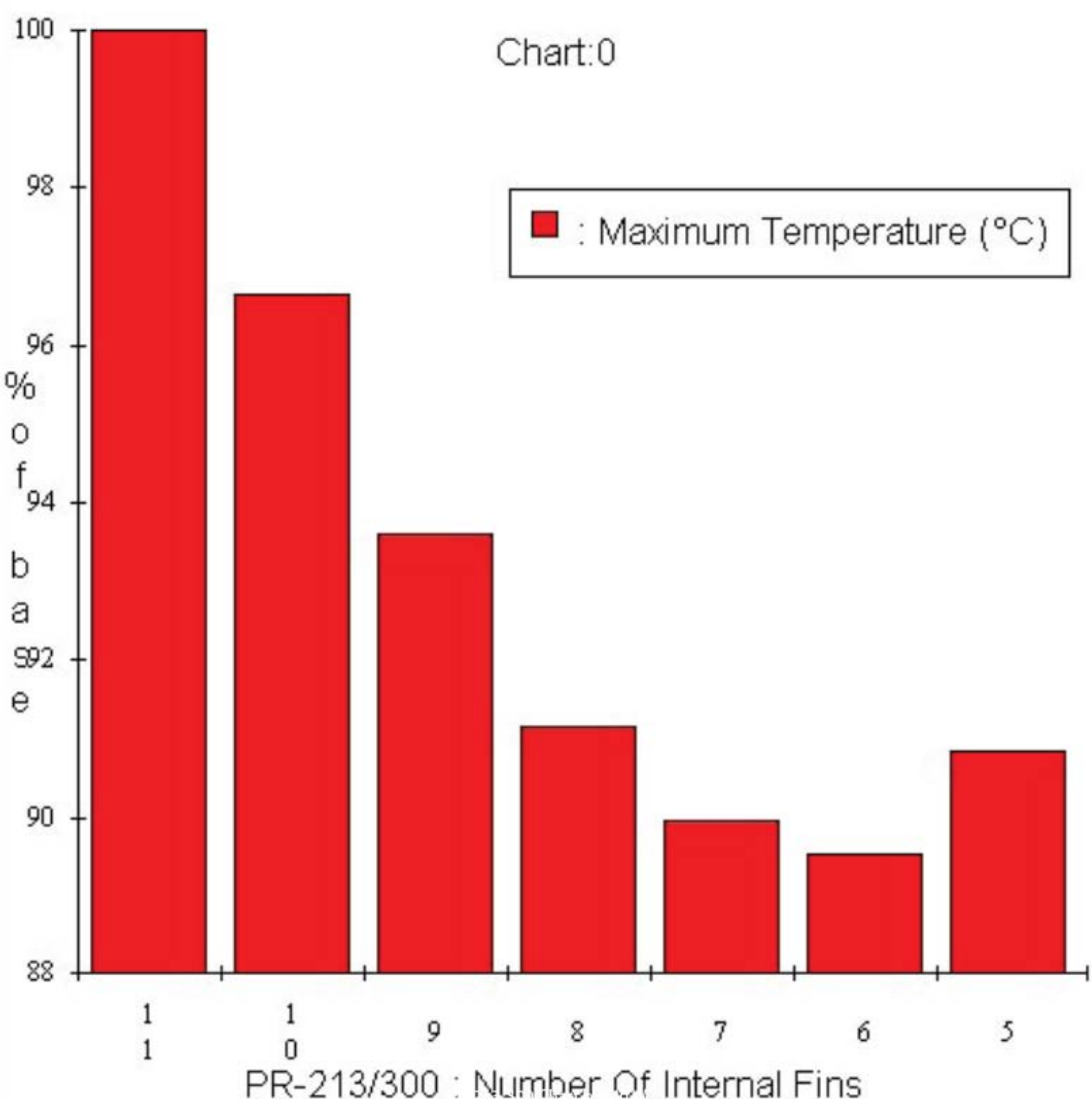


Chart:0

