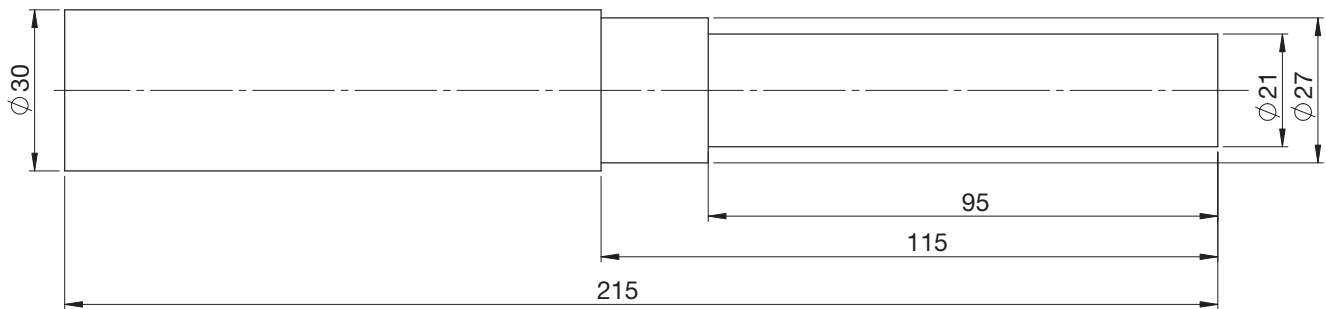


Lösungsbeispiel Kapitel 7 Berechnung der Hauptnutzungszeit



Berechnung für Durchmesser 27 mm.

Gegeben:

$$V_c = 250 \text{ m}$$

$$f = 0,2 \text{ mm}$$

$$L = l + l_a = 115 \text{ mm} + 2 \text{ mm} = 117 \text{ mm}$$

$$\varnothing = 27 \text{ mm}$$

Gesucht:

$$t_h = ?$$

$$t_{h27} = \frac{L \cdot i}{n \cdot f} \Rightarrow \frac{117 \text{ mm} \cdot 1}{\frac{250 \text{ m} \cdot 1000 \text{ mm}}{\pi \cdot 27 \text{ mm} \cdot \text{min}} \cdot 0,2 \text{ mm}} = \frac{117 \text{ mm} \cdot 1 \cdot \pi \cdot 27 \text{ mm} \cdot \text{min}}{250000 \text{ mm} \cdot 0,2 \text{ mm}} = 0,198 \text{ min} = 11,9 \text{ s}$$

Berechnung für Durchmesser 21 mm.

Gegeben:

$$V_c = 250 \text{ m}$$

$$f = 0,2 \text{ mm}$$

$$L = l + l_a = 95 \text{ mm} + 2 \text{ mm} = 97 \text{ mm}$$

$$\varnothing = 21 \text{ mm}$$

Gesucht:

$$t_h = ?$$

$$t_{h21} = \frac{L \cdot i}{n \cdot f} \Rightarrow \frac{97 \text{ mm} \cdot 1}{\frac{250 \text{ m} \cdot 1000 \text{ mm}}{\pi \cdot 21 \text{ mm} \cdot \text{min}} \cdot 0,2 \text{ mm}} = \frac{97 \text{ mm} \cdot 1 \cdot \pi \cdot 21 \text{ mm} \cdot \text{min}}{250000 \text{ mm} \cdot 0,2 \text{ mm}} = 0,128 \text{ min} = 7,7 \text{ s}$$

$$t_h = t_{h27} + t_{h21} \Rightarrow 11,9 \text{ s} + 7,7 \text{ s} = \underline{19,6 \text{ s}}$$