

6.4.2. Masseberechnungen

Hat man das Volumen eines Körpers bestimmt, so kann man mithilfe der Dichte des Stoffes auch dessen Masse berechnen.

$$\rho = \frac{m}{V} \quad | \cdot V$$
$$m = \rho \cdot V$$

Für unseren Stahlkörper aus 6.3.1. bedeutet das:

$$\text{geg.: } V = 62308 \text{ mm}^3 = 62,3 \text{ cm}^3$$
$$\rho_{\text{Stahl}} = 7,65 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3}$$

ges.: m

$$m = \rho \cdot V$$
$$m = 7,65 \text{ g} \cdot \text{cm}^{-3} \cdot 62,3 \text{ cm}^3$$
$$\underline{m = 477 \text{ g}}$$