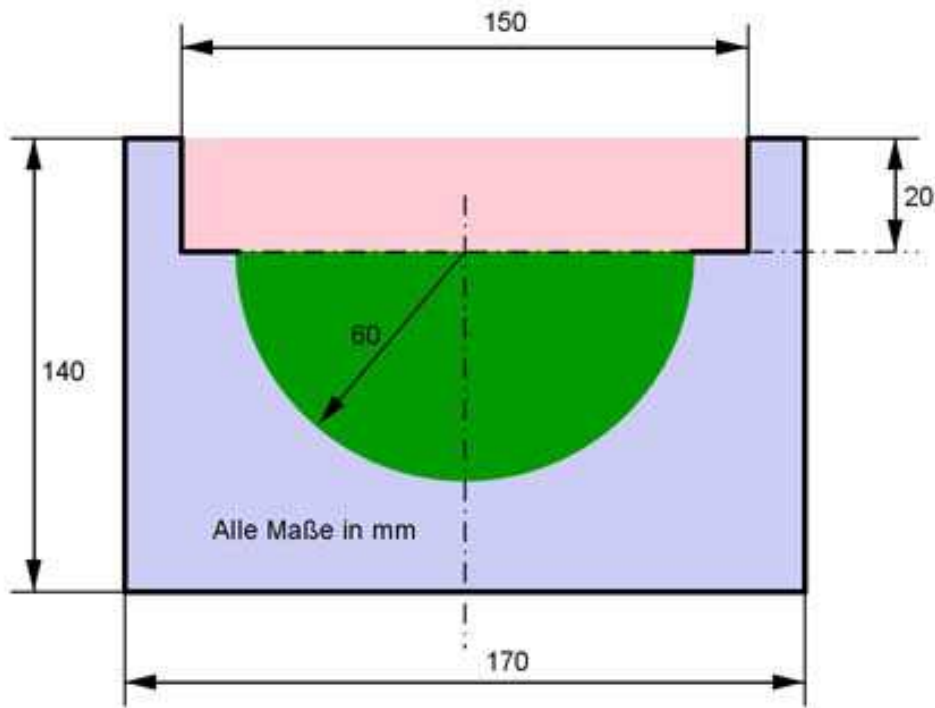


Volumenberechnungen Aufgabe 153

Wie lang wird die dargestellte Rinne, wenn sie aus 1 m³ Beton hergestellt wird?



$$V_{\text{Rinne}} = G \cdot l \quad | :G$$

$$\frac{V_{\text{Rinne}}}{G} = l$$

G = blaues Rechteck - grüner Halbkreis - rotes Rechteck

$$G = 170 \text{ mm} \cdot 140 \text{ mm} - \pi \cdot 60^2 \text{ mm}^2 / 2 - 150 \text{ mm} \cdot 20 \text{ mm}$$

$$G = 23\,800 \text{ mm}^2 - 5\,652 \text{ mm}^2 - 3\,000 \text{ mm}^2 = 15\,148 \text{ mm}^2 = 151,5 \text{ cm}^2$$

$$1 \text{ m}^3 = 1\,000\,000 \text{ cm}^3$$

$$l = \frac{1\,000\,000 \text{ cm}^3}{151,5 \text{ cm}^2} = 6\,600 \text{ cm} = \mathbf{66 \text{ m}}$$