

geg.: KG-Grundriss, Deckendicke 20cm

Grundbewehrung AQ 5.0; 5% Verschnitt.

5cm Dämmung an 3 Außenseiten.

ges.: Betonvolumen, Schalung, Mattenanzahl
und Mattengewicht.

4

1, Grundfläche

$$\begin{aligned} A &= 10,30 * 6,40 = & 65,92\text{m}^2 \\ &+ 1,30 * 5,80 = & +7,54\text{m}^2 \\ &+ 0,50 * 3,50 / 2 = & +0,88\text{m}^2 \\ &- 2,85 * 1,69 = & -4,82\text{m}^2 \\ & & \underline{\underline{69,52\text{m}^2}} \end{aligned}$$

2, Eingelegte Dämmung:

$$\begin{aligned} l &= \sqrt{3,50^2 + 0,50^2} + 0,50 + 2,90 + \\ &10,30 - 0,05 - 0,05 + 0,60 = 17,74\text{m} \\ A &= 17,74 * 0,05 = & \underline{\underline{0,89\text{m}^2}} \end{aligned}$$

3, Betonvolumen

$$(69,52 - 0,89) * 0,20 = \underline{\underline{13,73\text{m}^3}}$$

4, Schalungsflächen, waagrecht:

$$\begin{aligned} A &= 9,80 * (6,40 - 0,25 - 0,20) = & 58,31\text{m}^2 \\ &+ 3,05 * (0,46 + 0,025) / 2 = & +0,74\text{m}^2 \\ &+ 1,30 * 5,80 = & +7,54\text{m}^2 \\ &- 1,80 * 0,25 * 2 = & -0,90\text{m}^2 \\ &- 2,85 * 1,69 = & -4,82\text{m}^2 \\ & & \underline{\underline{60,87\text{m}^2}} \end{aligned}$$

5, Schalungsfläche, Abschalung:

$$\begin{aligned} (10,30 + 1,30) * 2 + 0,50 + 6,40 &= & 30,10\text{m} \\ \sqrt{3,50^2 + 0,50^2} + 2,90 &= & 6,44\text{m} \\ (2,85 + 1,69) * 2 &= & 9,08\text{m} \\ (0,56 * 0,42) * 2 &= & 1,96\text{m} \\ \text{Kamin + 3cm je Seite} & & \underline{\underline{47,58\text{m}}} \\ 47,58 * 0,20 &= & \underline{\underline{9,52\text{m}^2}} \end{aligned}$$

6, Mattenbewehrung

$$\text{Grundfläche: } 69,52 - 0,89 = 68,63\text{m}^2$$

$$n_{\text{AQ5,0}} = \frac{68,63}{5,60 * 2,00} * 1,05 = 6,43 \text{ Stk.} \Rightarrow \underline{\underline{6,5 \text{ Stk}}}$$

Mattengewicht

$$\text{AQ 5,0: } 6,5 * 2,40 * 6,00 * 3,08 = \underline{\underline{288,29\text{kg}}}$$