

geg.: KG-Grundriss, Fundamentplatte 30cm, Grundbewehrung oben und unten AQ 60; 5% Verschnitt, 35 cm Übergriff, Fugenbandverschnitt 5%. Kellerdecke h = 20cm; Grundbewehrung unten AQ 50; 5% Verschnitt, 30cm Übergriff.

ges.: Betonvolumen, Schalung, Fugenbandlänge, Mattenanzahl und das Mattengewicht

1, Grundfläche Fundamentplatte

$$\text{Gesamtma\ss: } 9,40 + 0,30 + 0,30 = 10,00\text{m}$$

$$7,30 + 0,30 + 0,30 = 7,90\text{m}$$

$$A = 10,00 * 7,90 = \underline{\underline{79,00\text{m}^2}}$$

2, Betonvolumen

$$79,00 * 0,30 = \underline{\underline{23,70\text{m}^3}}$$

3, Seitliche Schalungsfläche:

$$l = (10,00 + 7,90) * 2 = \underline{\underline{35,80\text{lfm}}}$$

$$A = 35,80 * 0,30 = \underline{\underline{10,74\text{m}^2}}$$

4, Laufmeter Fugenband bei 5% Verschnitt:

$$l = (9,40 - 0,30 + 7,30 - 0,30) * 2 * 1,05 = \underline{\underline{33,81\text{lfm}}}$$

5, Matten Fundamentplatte

$$\text{Grundfläche: } 79,00\text{m}^2$$

$$n_{\text{AQ65}} = \frac{79,00}{5,65 * 2,05} * 1,05 * 2 = 14,32 \text{ Stk.} \Rightarrow \underline{\underline{14,5 \text{ Stk}}}$$

1 Matte ist 6 m lang und 2,40 m breit, hat aber 35 cm Überlappung

oben und unten
5% Verschnitt

Mattengewicht

$$\text{AQ 60: } \underbrace{14,5}_{\text{Stück}} * \underbrace{2,40}_{\text{Mattenbreite}} * \underbrace{6,00}_{\text{Mattenlänge}} * \underbrace{4,44}_{\text{Gewicht / m}^2} = \underline{\underline{927,07\text{kg}}}$$

6, Grundfläche Kellerdecke

$$A = 9,40 * 7,30 = 68,62\text{m}^2$$

$$- 4,04 * 1,10 = \underline{\underline{-4,44\text{m}^2}}$$

$$\text{Öffnungen unter } 0,5\text{m}^2 \text{ werden nicht abgezogen} \quad \underline{\underline{64,18\text{m}^2}}$$

7, Betonvolumen

$$64,18 * 0,20 = \underline{\underline{12,84\text{m}^3}}$$

8, Schalungsflächen, waagrecht:

$$A = (5,45 + 3,10) * 6,70 = 57,29\text{m}^2$$

$$- 4,04 * 1,10 = \underline{\underline{-4,44\text{m}^2}}$$

$$\underline{\underline{52,84\text{m}^2}}$$

9, Schalungsfläche, Abschalung:

$$(9,40 + 7,30) * 2 * 0,20 = 6,68\text{m}^2$$

$$(4,04 + 1,10) * 2 * 0,20 = 2,06\text{m}^2$$

$$(0,42 + 0,42) * 2 * 0,20 = 0,34\text{m}^2$$

$$\underline{\underline{9,07\text{m}^2}}$$

Der Kamin hat Außenmaße 36/36cm.

Allseitig werden 3cm zugegeben - Luft.

10, Mattenbewehrung Kellerdecke

$$\text{Grundfläche: } 64,18\text{m}^2$$

$$n_{\text{AQ50}} = \frac{64,18}{5,70 * 2,10} * 1,05 = 5,62 \text{ Stk.} \Rightarrow \underline{\underline{6 \text{ Stk}}}$$

Mattengewicht

$$\text{AQ 50: } 6 * 2,40 * 6,00 * 3,08 = \underline{\underline{266,1\text{kg}}}$$