

geg.: KG-Grundriss, Fundamentplatte 30cm, Grundbewehrung oben und unten AQ 65; 5% Verschnitt, 35 cm Übergriff, Fugenbandverschnitt 5%. Kellerdecke h = 18cm; Grundbewehrung unten AQ 55; 5% Verschnitt, 30cm Übergriff.

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

1, Grundfläche Fundamentplatte

$$\text{Gesamtmaße: } 9,05 + 0,25 + 0,25 = 9,55\text{m}$$

$$7,20 + 0,25 + 0,25 = 7,70\text{m}$$

$$A = 9,55 * 7,70 = \underline{\underline{73,54\text{m}^2}}$$

2, Betonvolumen

$$73,54 * 0,30 = \underline{\underline{22,06\text{m}^3}}$$

3, Seitliche Schalungsfläche:

$$l = (9,55 + 7,70) * 2 = \underline{\underline{34,05\text{lfm}}}$$

$$A = 34,05 * 0,30 = \underline{\underline{10,35\text{m}^2}}$$

4, Laufmeter Fugenband bei 5% Verschnitt:

$$l = (9,05 - 0,30 + 7,20 - 0,30) * 2 * 1,05 =$$

$$\underline{\underline{32,87\text{lfm}}}$$

5, Matten Fundamentplatte

$$\text{Grundfläche: } 73,54\text{m}^2$$

$$n_{\text{AQ65}} = \frac{73,54}{5,65 * 2,05} * 1,05 * 2 = 13,33 \text{ Stk.} \Rightarrow \underline{\underline{13,5 \text{ Stk}}}$$

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

oben und unten  
5% Verschnitt

Mattengewicht

$$\text{AQ 65: } \underbrace{13,5}_{\text{Stück}} * \underbrace{2,40}_{\text{Mattenbreite}} * \underbrace{6,00}_{\text{Mattenlänge}} * \underbrace{5,20}_{\text{Gewicht / m}^2} = \underline{\underline{1010,88\text{kg}}}$$

6, Grundfläche Kellerdecke

$$A = 9,05 * 7,20 = 65,16\text{m}^2$$

$$- 4,04 * 1,15 = \underline{\underline{-4,65\text{m}^2}}$$

$$\text{Öffnungen unter } 0,5\text{m}^2 \text{ werden nicht abgezogen} \quad \underline{\underline{60,51\text{m}^2}}$$

7, Betonvolumen

$$60,51 * 0,18 = \underline{\underline{10,89\text{m}^3}}$$

8, Schalungsflächen, waagrecht:

$$A = (5,30 + 2,90) * 6,60 = 54,12\text{m}^2$$

$$- 4,04 * 1,15 = \underline{\underline{-4,65\text{m}^2}}$$

$$\underline{\underline{49,47\text{m}^2}}$$

9, Schalungsfläche, Abschalung:

$$(9,05 + 7,20) * 2 * 0,18 = 5,85\text{m}^2$$

$$(4,04 + 1,15) * 2 * 0,18 = 1,87\text{m}^2$$

$$(0,42 + 0,56) * 2 * 0,18 = 0,35\text{m}^2$$

$$\underline{\underline{8,07\text{m}^2}}$$

Der Kamin hat Außenmaße 36/50cm.

Allseitig werden 3cm zugegeben - Luft.

10, Mattenbewehrung Kellerdecke

$$\text{Grundfläche: } 60,51\text{m}^2$$

$$n_{\text{AQ55}} = \frac{60,51}{5,70 * 2,10} * 1,05 = 5,31 \text{ Stk.} \Rightarrow \underline{\underline{5,5 \text{ Stk}}}$$

Mattengewicht

$$\text{AQ 55: } 5,5 * 2,40 * 6,00 * 3,73 = \underline{\underline{295,42\text{kg}}}$$