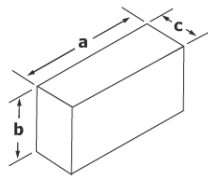


Fórmulas de Cálculo



$$P = V \cdot \gamma$$

P - peso (kg)
V - volumen (dm³)
γ - densidad bulk (kg/dm³)

$$V = a \cdot b \cdot c$$

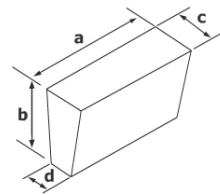
a - largo (dm)
b - ancho (dm)
c - espesor (dm)

Ejemplo:

a = 229mm; b = 114mm; c = 76mm; γ = 2.1g/cm³

p = a · b · c · γ

p = 2,29 · 1,14 · 0,76 · 2,1 = 4,2 kg



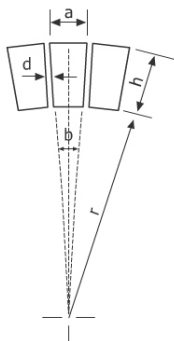
$$P = V \cdot \gamma$$

P - peso (kg)
V - volumen (dm³)
γ - densidad bulk (kg/dm³)

Ejemplo:

a = 229mm; b = 114mm; c = 76mm; d = 63mm; γ = 2.1g/cm³

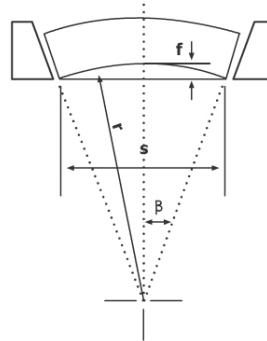
p = 2,29 · 1,14 · $\frac{(0,76 + 0,63)}{2}$ · 2,1 = 3,81 kg



h = altura
a = espesores mayores
b = espesores menores
d = junta
r = radio interno

$$r = \frac{(b+d) \cdot h}{(a-b)}$$

$$(a-b) = \frac{(b+d) \cdot h}{r}$$



f = flecha
s = longitud del palmo
r = radio interno
β - ángulo

$$r = \frac{f^2 + \left(\frac{s}{2}\right)^2}{2f}$$

$$f = r - \sqrt{r^2 - \left(\frac{s}{2}\right)^2}$$

$$\text{sen } \beta = \frac{s}{2r}$$

Calculo de combinaciones de ladrillos para hornos rotativos

X = Steinformat für kleineren Durchmesser
X = brick size for smaller diameter
X = format pour petit diam.

Y = Steinformat für größeren Durchmesser
Y = brick size for larger diameter
Y = format pour grand diam.

Xa = »a« Maß des Steinformates »X«
Xa = »a« dimension of brick size »X«
Xa = »a« dimension du format »X«

Xb = »b« Maß des Steinformates »X«
Xb = »b« dimension of brick size »X«
Xb = »b« dimension du format »X«

Ya = »a« Maß des Steinformates »Y«
Ya = »a« dimension of brick size »Y«
Ya = »a« dimension du format »Y«

Yb = »b« Maß des Steinformates »Y«
Yb = »b« dimension of brick size »Y«
Yb = »b« dimension du format »Y«

D = Innerer Ofenmanteldurchmesser
D = Inside kiln shell diameter
D = Diam. intérieur

d = Innerer Ofenmanteldurchmesser - 2x Steinstärke
d = Inside kiln shell diameter - 2x brick thickness
d = Diam. intérieur - 2x épaisseur

$$X = \frac{\pi \left(d - Yb \cdot \frac{D}{Ya} \right)}{Xb - \frac{Ya}{Xa} \cdot Yb} = \begin{matrix} \text{Stück pro Ring} \\ \text{Pieces per ring} \\ \text{Pièces par anneau} \end{matrix}$$

$$Y = \frac{\pi \left(d - Xb \cdot \frac{D}{Xa} \right)}{Yb - \frac{Ya}{Xa} \cdot Xb} = \begin{matrix} \text{Stück pro Ring} \\ \text{Pieces per ring} \\ \text{Pièces par anneau} \end{matrix}$$