



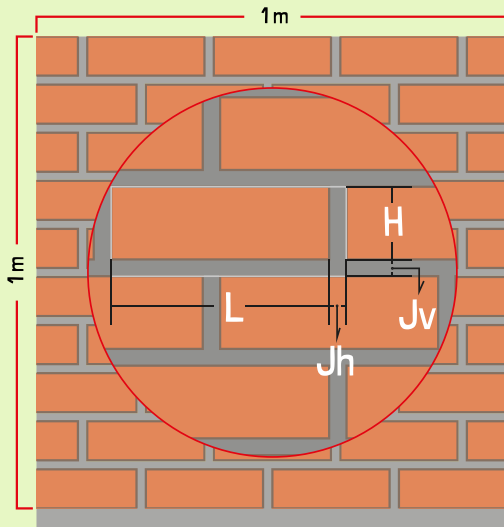
## Cálculo de la cantidad de ladrillos y el volumen de mortero para muros



Carrillo Enterprises  
Group S.A.C.

Para determinar la cantidad de ladrillos para muros, se parte del análisis de un muro de 1 m<sup>2</sup> de área.

Sea un asentado tipo **soga** de un ladrillo **KK 18 huecos**

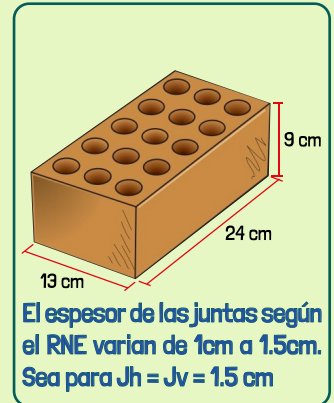


La siguiente fórmula define el cálculo correspondiente:

$$CL = \frac{AT}{AL} = \frac{1}{(L + Jh) \times (H + Jv)}$$

Donde:

- CL : Cantidad de ladrillos por m<sup>2</sup>
- AT : Área total del muro (1 mx1m)
- AL : Área de un ladrillo (incluido Jv y Jh)
- L : Longitud de ladrillo (m)
- Jh : Espesor junta horizontal (m)
- H : Altura del ladrillo (m)
- Jv : Espesor junta vertical (m)



El espesor de las juntas según el RNE varían de 1cm a 1.5cm. Sea para Jh = Jv = 1.5 cm

En función a las consideraciones anteriores, tenemos:

$$AT = 1m \times 1m = 1 m^2$$

$$L = 24 \text{ cm} = 0.24 \text{ m}$$

$$Jh = 1.5 \text{ cm} = 0.015 \text{ m}$$

$$H = 9 \text{ cm} = 0.09 \text{ m}$$

$$Jv = 1.5 \text{ cm} = 0.015 \text{ m}$$

$$CL = \frac{1}{(0.24 + 0.015) \times (0.09 + 0.015)} = 38 \text{Lad. / m}^2$$

Si consideramos adicionalmente el 5% de desperdicio, la cantidad final será:

$$CL = 38 \times 1.05 = 40 \text{Lad. / m}^2$$

Ejemplo: Si tenemos la proyección de la construcción de un muro cuya area es de 15 m<sup>2</sup>, la cantidad de ladrillos (incluido el 5% de desperdicio) que se van a necesitar será:

$$CL_{\text{muro}} = (\text{Área de muro proyectado}) \times (CL)$$

$$CL_{\text{muro}} = (15 \text{m}^2) \times \left( \frac{40 \text{Lad.}}{\text{m}^2} \right) = 600 \text{Lad.}$$

