

Blocos Cerâmicos

Aprenda a calcular a quantidade certa de blocos cerâmicos para alvenaria

Reportagem: Daniele Rissi
Edição 13 - Outubro/2007

Existem vários tamanhos de bloco para execução de alvenaria, sendo que o mais utilizado é o de 19 cm de altura x 39 cm de comprimento (inteiro), e seus múltiplos: 19 cm x 29 cm (bloco $\frac{3}{4}$), 19 cm x 19 cm (bloco $\frac{1}{2}$) e 19 cm x 9 cm (bloco $\frac{1}{4}$). A largura do bloco pode variar conforme o fabricante, mas não interfere no resultado do cálculo.

Figura dos blocos

Nas obras bem planejadas existe um projeto de vedação que especifica o tamanho dos blocos, a quantidade certa de material e o detalhamento de cada parede para orientar a execução. Caso não exista, é preciso que você aprenda a calcular. Acompanhe:

O cálculo dos blocos é realizado a partir da área da alvenaria (pé-direito x comprimento), descontando-se os vãos onde serão instaladas as portas ou esquadrias. Exemplo:

- A parede possui pé-direito (h) = 2,5 m e comprimento (d) = 4,0 m Desse modo: $h \times d = 2,5 \times 4,0 = 10,0 \text{ m}^2$
- O vão da janela possui altura (h_1) = 1,20 m e comprimento (d_1) = 1,50 m Desse modo: $h_1 \times d_1 = 1,80 \text{ m}^2$
- O vão da porta possui altura (h_2) = 2,20 m e comprimento (d_2) = 0,80 m

Desse modo: $h_2 \times d_2 = 1,76 \text{ m}^2$

Conclusão: $10,0 \text{ m}^2 - 1,80 \text{ m}^2 - 1,76 \text{ m}^2 = 6,44 \text{ m}^2$

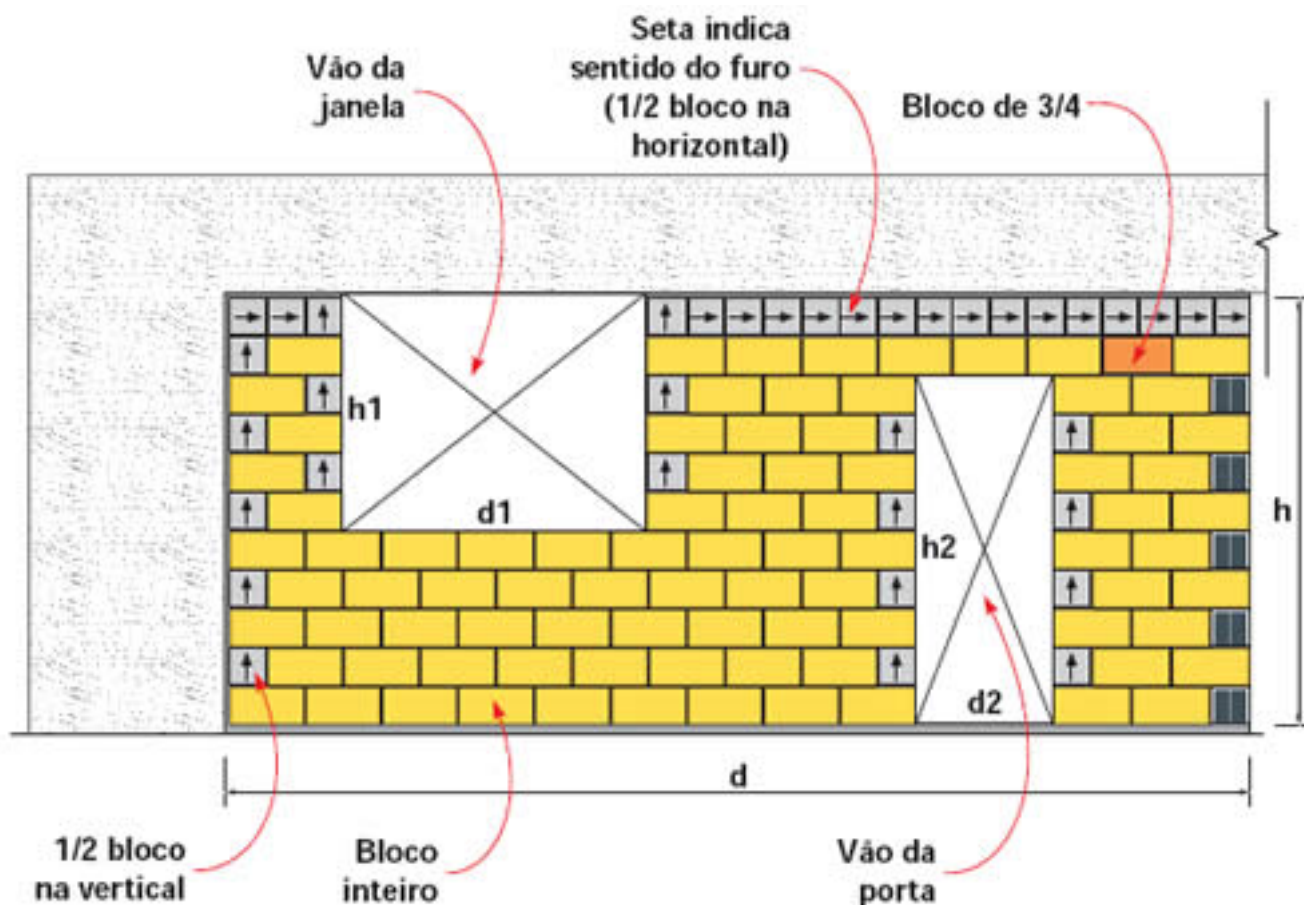
Importante: Acrescente 1 cm a mais por peça considerando espaço para a argamassa de assentamento. Portanto, o bloco inteiro terá a medida de 20 x 40 cm.

Dicas importantes

Os blocos devem ser colocados preferencialmente na posição vertical, que é o sentido de maior capacidade de carga dos blocos (furos na vertical). Contudo, para facilitar o processo construtivo, pode-se colocar a última fiada na horizontal, de modo a facilitar o preenchimento de massa entre essa última fiada e o "teto" (viga ou laje).

As vergas e contravergas são utilizadas para sustentação dos vãos abertos (janelas e portas) nas alvenarias. São necessários para distribuição de esforços nas paredes e evitam que apareçam trincas próximas aos vãos construídos.

As cunhas são utilizadas como elementos de fixação provisórios, até que as paredes estejam fixadas definitivamente à estrutura, com o preenchimento da massa entre a última fiada e a laje ou viga.



- Quando não há um projeto de vedação, podem ser considerados cerca de 13 blocos/m², afinal $10.000 / 20 / 40 = 12,5$. Nesse caso, o resultado aproximado será de $13 \times 6,44 = 83,72$ blocos.
- Como a conta deve ser sempre arredondada para cima, nos casos em que não há projeto de vedação, serão necessários 84 blocos para construir essa alvenaria.
- Atenção: nas obras menores, basta utilizar 83 blocos + meio-bloco ou os múltiplos de tijolo baiano cortado pelo próprio pedreiro.