

A cerâmica possui a propriedade da contração, que consiste na evaporação da água existente em um conjunto ou bloco cerâmico submetido a uma determinada temperatura elevada: em seu lugar aparecendo “espaços vazios” que tendem a se aproximar. No lugar antes ocupado pela água vão ficando lacunas e, conseqüentemente, o conjunto tende a retrair-se. Considere que no processo de cozimento a cerâmica de argila sofra uma contração, em dimensões lineares, de 20%.

Disponível em: www.arq.ufsc.br. Acesso em: 30 mar. 2012 (adaptado).

Levando em consideração o processo de cozimento e a contração sofrida, o volume V de uma travessa de argila, de forma cúbica de aresta a , diminui para um valor que é

- (A) 20% menor que V , uma vez que o volume do cubo é diretamente proporcional ao comprimento de seu lado.
- (B) 36% menor que V , porque a área da base diminui de a^2 para $((1 - 0,2)a)^2$.
- (C) 48,8% menor que V , porque o volume diminui de a^3 para $(0,8a)^3$.
- (D) 51,2% menor que V , porque cada lado diminui para 80% do comprimento original.
- (E) 60% menor que V , porque cada lado diminui 20%.