

Questão 124

A laje de um depósito de bebidas tem 50 m^2 de área útil de armazenamento e foi projetada para suportar pressões de até 10^4 Pa . O gerente do estabelecimento pretende armazenar um produto cuja densidade é $1\,250 \text{ kg/m}^3$. Considere a aceleração da gravidade igual a 10 m/s^2 .

A altura máxima, em metro, de empilhamento do produto que essa laje é capaz de suportar é

- A** 0,16 m.
- B** 0,50 m.
- C** 0,80 m.
- D** 1,60 m.
- E** 8,00 m.

RESOLUÇÃO**ALTERNATIVA: C**

A altura máxima pode ser determinada considerando a pressão gerada pelo empilhamento do produto.

$$P = d \cdot g \cdot h$$

$$10^4 = 1250 \cdot 10 \cdot h$$

$$h = \frac{10^4}{12500}$$

$$h = 0,8 \text{ m}$$