

Problemă

La o fabrică se produc cutii de tinichea în formă de cilindru cu raza bazei de 5 cm și înălțimea de 6 cm. Să se determine câți metri pătrați de tinichea se consumă la confecționarea a 5 000 000 de cutii, dacă se știe că pentru unirea bazelor cutiei cu suprafața laterală se folosesc suplimentar 13% de tinichea din suprafața totală (considerăm $\pi = 3,14$).

Rezolvare:

$$V = \pi R^2 H$$

$$V = 25 * 6 * 3,14 = 471 \text{ cm}^3$$

$$A_t = 2\pi R(H+R)$$

$$A_t = 2 * 3,14 * 5 * (6+5) = 345,4 \text{ cm}^2$$

$$345,4 \text{ cm}^2 \dots 100\%$$

$$x \dots 13\%$$

$$x = \frac{13\% * 345,4 \text{ cm}^2}{100\%} = 44,902 \text{ cm}^2$$

$$A = 44,902 \text{ cm}^2 + 345,4 \text{ cm}^2 = 390,302 \text{ cm}^2$$

$$390,302 \text{ cm}^2 \approx 0,390302 \text{ m}^2$$

$$N = 0,390302 \text{ m}^2 * 5\,000\,000 = 1\,951\,511 \text{ m}^2$$



Răspuns: Vor fi necesari $1\,951\,511 \text{ m}^2$ de tinichea.