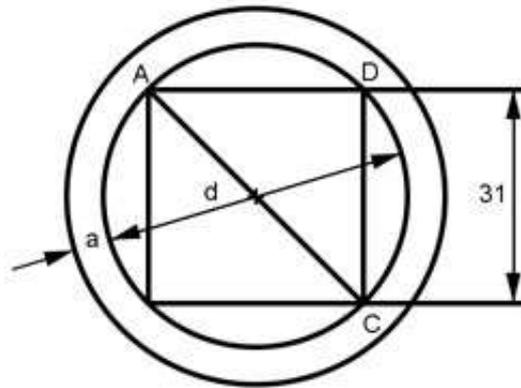


Flächenberechnung Aufgabe 229

Über einen Vierkantstahl mit einer Seitenlänge von 31 mm soll eine zylindrische Hülse mit einem äußeren Umfang von 150 mm geschoben werden. Wie groß ist die Wanddicke a der Hülse?



$$U_a = d_a \cdot \pi \quad | : \pi$$

$$\frac{U}{\pi} = d_a$$

$$d_a = \frac{150 \text{ mm}}{\pi} = 47,8 \text{ mm}$$

Satz von Pythagoras im Dreieck ACD:

$$d^2 = a^2 + a^2 = 31^2 \text{ mm}^2 + 31^2 \text{ mm}^2 = 1\,922 \text{ mm}^2 \quad | \sqrt{\quad}$$

$$d = 43,8 \text{ mm}$$

$$a = \frac{d_a - d}{2} = \frac{47,8 \text{ mm} - 43,8 \text{ mm}}{2} = 2 \text{ mm}$$