

## Śruba zamkowa DIN 603 M12 × 160 z łbem grzybkowym, klasa 4.8, ocynk galwaniczny

Ocynkowana śruba zamkowa M12 o długości 160 mm, klasa 4.8 (DIN 603). Kwadrat 12 × 12 mm pod łbem wciska się w drewno i trzyma śrubę podczas dokręcania nakrętki. Gwint M12 × 1,75 ma długość b = 36 mm, a między kwadratem a gwintem jest 115,25 mm gładkiego trzpienia. Łeb grzybkowy Ø 30 mm. Skręci pakiet do ok. 144 mm grubości (z podkładką i nakrętką). Opakowanie: 50 szt.

M12 × 160

DIN 603

KLASA 4.8

GWINT b = 36

KWADRAT 12

50 SZT.

### Właściwości

- Łeb grzybkowy Ø 30 mm – Gładki, bez krawędzi – bezpieczny w meblach ogrodowych i na placach zabaw.
- Podsadzenie 12 × 12 mm – Blokuje obrót w drewnie – dokręcasz tylko nakrętkę.
- Gwint b = 36 mm – Gładki trzpień 115,25 mm pasuje do otworu w drewnie.
- Odporna na odkręcenie – Bez gniazda w łbie – nie odkręcisz jej od zewnątrz.
- Pakiet do 144 mm – Długość 160 mm z podkładką i nakrętką M12.
- Klasa 4.8, ocynk – Siła zrywająca ok. 35,4 kN, ochrona we wnętrzach i pod dachem.

### Zastosowanie

- Więźby i wiaty – połączenia krokwi, jętek, płatwi
- Konstrukcje ciesielskie – słupy, miecze, zastrzały
- Pomosty i mola – legary i belki (wg projektu)
- Maszyny rolnicze – deski, listwy, osłony drewniane

### Dane techniczne

| Parametr            | Wartość     | Warunki / norma                   |
|---------------------|-------------|-----------------------------------|
| Gwint               | M12 × 1,75  | metryczny zwykły                  |
| Długość L           | 160 mm      | od spodu łba do końca trzpienia   |
| Długość gwintu b    | 36 mm       | DIN 603                           |
| Gładki trzpień      | 115,25 mm   | między kwadratem a gwintem        |
| Klasa własności     | 4.8         | Rm 420 MPa, Re 340 MPa            |
| Średnica łba D      | 30 mm       | nominalnie, max 30,65 mm          |
| Podsadzenie a × a   | 12 × 12 mm  | kwadrat                           |
| Siła zrywająca min. | ok. 35,4 kN | As × 420 MPa                      |
| Moment dokręcania   | ok. 45 Nm   | orientacyjnie, od strony nakrętki |
| Masa 1 szt.         | ok. 142,6 g | orientacyjnie                     |
| Opakowanie          | 50 szt.     |                                   |
| Otwór w drewnie     | Ø 12 mm     | kwadrat wbijany                   |

Wymiary wg DIN 603 (odpowiednik ISO 8677); klasa 4.8 wg PN-EN ISO 898-1; masa i moment orientacyjne; otwory przejściowe wg ISO 273.

## ■ Sposób użycia

### 01 Otwór

W drewnie wywierć otwór  $\varnothing 12$  mm na wylot; w blasze – otwór kwadratowy  $12 \times 12$  mm.

### 02 Osadzenie

Wsuń śrubę i dobij łeb młotkiem, aż kwadrat  $12$  mm schowa się w drewnie, a łeb przylgnie do powierzchni.

### 03 Podkładka

Od drugiej strony załóż podkładkę M12 – w miękkim drewnie poszerzoną.

### 04 Dokręć

Nakrętkę dokręć kluczem  $19$  mm (DIN 934) lub  $18$  mm (ISO 4032), orientacyjnie  $45$  Nm – nie trzymaj łba.

### 05 Sprawdź

Nad nakrętką powinny wystawać  $1$ – $2$  zwoje gwintu; nadmiar możesz zakryć nakrętką kołpakową.

Śruba zamkowa klasy 4.8 przenosi umiarkowane obciążenia. W konstrukcjach nośnych (więźby, pomosty, place zabaw) przyjmij średnicę i rozstaw z projektu.

## ■ Do śruby M12 × 160 pasuje

Nakrętka M12 kl. 8 ZN (DIN 934), podkładka M12 – w drewnie poszerzona. Otwór w drewnie  $\varnothing 12$  mm, w blasze kwadrat  $12 \times 12$  mm. Gwint  $b = 36$  mm, gładki trzpień  $115,25$  mm. Pakiet do ok.  $144$  mm.

## ■ Powłoka i środowisko pracy

Ocynk galwaniczny chroni śrubę M12 × 160 w suchych i zadaszonych miejscach – w altanie, pod wiatą, w meblach do wnętrz. Na otwartej przestrzeni powłoka z czasem matowieje i może pojawić się rdza; tam lepsza jest śruba ocynkowana ogniowo lub nierdzewna.

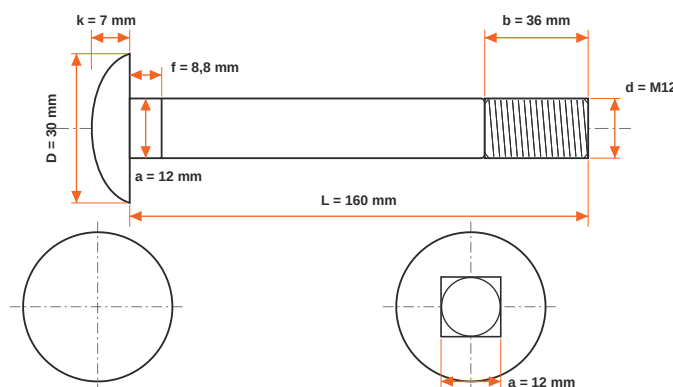
## ■ Badania i certyfikaty

- DIN 603 – śruba zamkowa z łbem grzybkowym i podsadzeniem kwadratowym
- PN-EN ISO 898-1 – klasa 4.8
- gwint metryczny M12 × 1,75
- marka: Pamar

## ■ Bezpieczeństwo

Dokręcaj wyłącznie nakrętkę – łba nie przytrzymuj narzędziem. W konstrukcjach nośnych i na placach zabaw stosuj średnice i rozstaw z projektu; okresowo sprawdzaj docisk nakrętek.

## ■ Rysunek wymiarowy – śruba zamkowa DIN 603 M12 × 160



### Zamów online w e-Pamar

Zeskanuj kod QR, aby przejść bezpośrednio do strony produktu Śruba zamkowa DIN 603 M12 × 160 4.8 ZN w sklepie e-pamar.net.pl – aktualna cena, dostępność i dokumenty do pobrania.

[e-pamar.net.pl/produkt/sruba-din-603-m12x160-48-zn.html](http://e-pamar.net.pl/produkt/sruba-din-603-m12x160-48-zn.html)

**W ofercie e-Pamar:** śruba zamkowa DIN 603 M12 × 160, klasa 4.8, ocynk galwaniczny, op. 50 szt. · **Marka:** Pamar · **Symbol:** 603121604.8ZN

Opracowanie e-Pamar na podstawie DIN 603, ISO 8677, PN-EN ISO 898-1 i ISO 273. Masa i moment orientacyjne.