

## Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M12 × 25, klasa 8.8, ocynk galwaniczny

Śruba M12 × 25 z gwintem na całą długość, klasa 8.8, ocynk galwaniczny. Norma DIN 933 / PN-EN ISO 4017, łeb sześciokątny 18 / 19 mm o wysokości 7,5 mm, skok gwintu 1,75 mm. Skręca pakiet do ok. 6 mm (z dwiema podkładkami i nakrętką). Opakowanie: 100 szt.

M12 × 25

DIN 933

KLASA 8.8

KLUCZ 18/19

100 SZT.

### Właściwości

- Gwint na całą długość – M12 × 1,75 – nakrętkę dokręcasz w dowolnym miejscu.
- Klasa 8.8 – Wytrzymałość na rozciąganie 800 MPa.
- Łeb 18 / 19 mm – Narzędzie: nasadka 3/8" lub klucz oczkowy.
- Norma DIN 933 – Wymiary zgodne z PN-EN ISO 4017.
- Pakiet do 6 mm – Długość 25 mm z gwintem na całą długość – nakrętkę dokręcasz także przy cieńszych elementach.
- Ocynk galwaniczny – Ochrona przed korozją we wnętrzach.

### Zastosowanie

- Konstrukcje stalowe – połączenia doczołowe i zakładkowe
- Konstrukcje drewniane – wiazary, krokwie, płatwie
- Maszyny rolnicze – zaczepy, ramy, wsporniki
- Podesty i schody – łączenie policzków i stopni

### Dane techniczne

| Parametr              | Wartość              | Warunki / norma                        |
|-----------------------|----------------------|----------------------------------------|
| Gwint                 | M12 × 1,75           | metryczny zwykły, na całą długość      |
| Długość L             | 25 mm                | długość trzpienia (bez łba)            |
| Klasa własności       | 8.8                  | Rm 800 MPa, Re 640 MPa                 |
| Powłoka               | ocynk galwaniczny ZN | suche wnętrza                          |
| Rozmiar klucza s      | 18 / 19 mm           | ISO 4017 / DIN 933                     |
| Masa 1000 szt.        | ok. 33 kg            | stal, ±5%                              |
| Opakowanie            | 100 szt.             |                                        |
| Maks. grubość pakietu | ok. 6 mm             | 2 podkładki DIN 125 + nakrętka DIN 934 |
| Siła zrywająca min.   | ok. 67,4 kN          | As × Rm, PN-EN ISO 898-1               |
| Moment dokręcania     | ok. 85 Nm            | orientacyjnie, μ = 0,14                |

Wymiary wg DIN 933 i PN-EN ISO 4017; klasy własności wg PN-EN ISO 898-1; masa orientacyjna ±5%; otwory przejściowe wg ISO 273.

## ■ Sposób użycia

|                                                                                            |                                                                                                              |                                                                        |                                                                                               |                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| <b>01 Otwór</b><br>Wywierć otwór przejściowy Ø 13,5 mm we wszystkich łączonych elementach. | <b>02 Podkładki</b><br>Podkładka DIN 125 M12 po obu stronach połączenia zapobiega wgniataniu łba w materiał. | <b>03 Nakrętka</b><br>Nakręć nakrętkę ręcznie – powinna iść bez oporu. | <b>04 Dokręć</b><br>Kluczem 18 / 19 mm (nasadka 3/8" lub klucz oczkowy), orientacyjnie 85 Nm. | <b>05 Sprawdź</b><br>Nad nakrętką powinny wystawać min. 1–2 zwoje gwintu. |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

Nośność połączenia zależy od klasy śruby i nakrętki oraz momentu dokręcenia. Przy połączeniach konstrukcyjnych przyjmuj wartości z projektu. Nakrętkę dobieraj do klasy śruby – nie niższą.

## ■ Do śruby M12 × 25 pasuje

Nakrętka M12 klasy 8, podkładka DIN 125 M12, klucz 18 / 19 mm. Otwór przejściowy Ø 13,5 mm (ISO 273). Pakiet do ok. 6 mm.

## ■ Powłoka i środowisko pracy

Śruba M12 × 25 8.8 ZN pracuje najlepiej w suchym otoczeniu: ocynk galwaniczny ma kilka mikrometrów grubości i nie jest przeznaczony na deszcz. Połączenie uzupełnij nakrętką klasy 8 – dla wilgoci wybierz wersję nierdzewną A2.

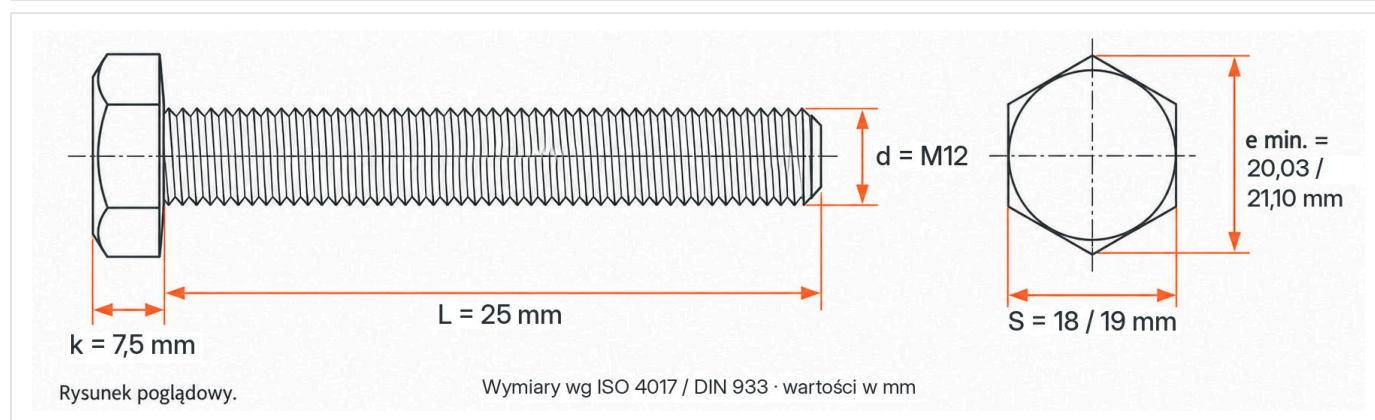
## ■ Badania i certyfikaty

- DIN 933 / PN-EN ISO 4017 – śruba sześciokątna
- PN-EN ISO 898-1 – klasa 8.8
- gwint metryczny M12 × 1,75
- marka: Pamar

## ■ Bezpieczeństwo

Dobieraj nakrętkę do klasy śruby – nie niższą. Nie łącz stali nierdzewnej z ocynkowaną. Przy dokręcaniu używaj klucza o właściwym rozmiarze, aby nie uszkodzić łba.

## ■ Rysunek wymiarowy – śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M12 × 25



### Zamów online w e-Pamar

Zeskanuj kod QR, aby przejść bezpośrednio do strony produktu Śruba DIN 933 M12 × 25 8.8 ZN w sklepie e-pamar.net.pl – aktualna cena, dostępność i dokumenty do pobrania.

[e-pamar.net.pl/produkt/sruba-din-933-m12x25-88-zn.html](http://e-pamar.net.pl/produkt/sruba-din-933-m12x25-88-zn.html)

**W ofercie e-Pamar:** śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M12 × 25, klasa 8.8, ocynk galwaniczny, op. 100 szt. ·  
**Marka:** Pamar · **Symbol:** 93312258.8ZN

Opracowanie e-Pamar na podstawie DIN 933, PN-EN ISO 4017, PN-EN ISO 898-1 i ISO 273. Masa orientacyjna ±5%. Nośność połączenia przyjmuj z projektu.