

Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M12 × 60, klasa 8.8, ocynk galwaniczny

DIN 933 M12 × 60 (klasa 8.8, ocynk galwaniczny) – śruba z łbem sześciokątnym i pełnym gwintem M12 × 1,75 na całych 60 mm. Pasuje klucz 18 / 19 mm. Skręca pakiet do ok. 41 mm (z dwiema podkładkami i nakrętką).

Opakowanie: 100 szt.

M12 × 60

DIN 933

KLASA 8.8

KLUCZ 18/19

100 SZT.

Właściwości

- Gwint na całej długości – 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 41 mm – Długość 60 mm z gwintem na całej długości – nakrętkę dokręcasz także przy cieńszych elementach.
- Ocynk galwaniczny – Ochrona przed korozją we wnętrzach.

Zastosowanie

- Konstrukcje stalowe – połączenia doczołowe i zakładkowe
- Konstrukcje drewniane – więzary, 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 całej długości
Długość L	60 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. 58,1 kg	stal, ±5%
Opakowanie	100 szt.	
Maks. grubość pakietu	ok. 41 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

01 Otwór

Wywierć otwór przejściowy $\varnothing 13,5$ mm we wszystkich łączonych elementach.

02 Podkładka

Założ podkładkę DIN 125 pod łeb i pod nakrętkę – rozłóż nacisk.

03 Nakrętka

Nakrętkę M12 wkręć palcami do oporu – jeśli idzie ciężko, sprawdź czystość gwintu.

04 Dokręć

Kluczem 18 / 19 mm (nasadka 3/8" lub klucz oczkowy), orientacyjnie 85 Nm.

05 Sprawdź

Nad nakrętką powinny wystawać min. 1–2 zwoje gwintu.

Podane momenty i siły są orientacyjne. O nośności połączenia decyduje projekt – klasa śruby, nakrętki, stan gwintu i sposób dokręcania.

■ Do śruby M12 × 60 pasuje

Nakrętka M12 klasy 8, podkładka DIN 125 M12, klucz 18 / 19 mm. Otwór przejściowy $\varnothing 13,5$ mm (ISO 273). Pakiet do ok. 41 mm.

■ Powłoka i środowisko pracy

Śruba M12 × 60 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.

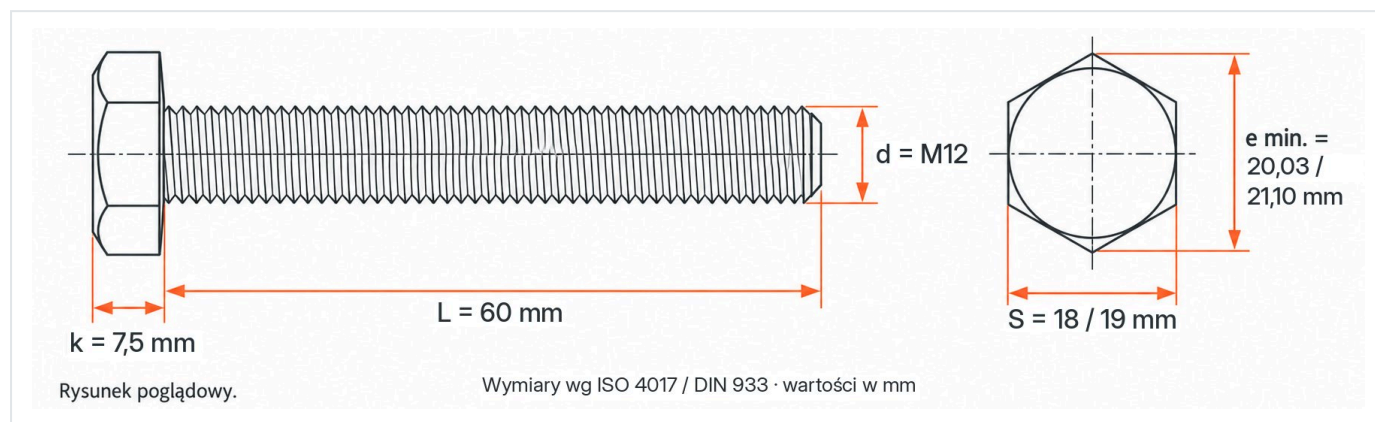
■ Badania i certyfikaty

- 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 × 60



Zamów online w e-Pamar

Zeskanuj kod QR, aby przejść bezpośrednio do strony produktu Śruba DIN 933 M12 × 60 8.8 ZN w sklepie e-pamar.net.pl – aktualna cena, dostępność i dokumenty do pobrania.

e-pamar.net.pl/produkt/sruba-din-933-m12x60-88-zn.html

W ofercie e-Pamar: śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M12 × 60, klasa 8.8, ocynk galwaniczny, op. 100 szt. ·

Marka: Pamar · **Symbol:** 93312608.8ZN

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