

Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M16 × 60, klasa 10.9, bez pokrycia

Śruba z łbem sześciokątnym M16 o długości 60 mm, klasa 10.9, bez pokrycia. Gwint metryczny (skok 2 mm) biegnie aż pod łeb, więc śruba sprawdzi się też jako regulacyjna lub dystansowa. DIN 933 / PN-EN ISO 4017, klucz 24 mm. Skręca pakiet do ok. 37 mm (z dwiema podkładkami i nakrętką). Opakowanie: 25 szt.

M16 × 60 DIN 933 **KLASA 10.9** KLUCZ 24 25 SZT.

Właściwości

- Gwint na całej długości – M16 × 2 – nakrętkę dokręć w dowolnym miejscu.
- Klasa 10.9 – Wysoka wytrzymałość – 1000 MPa.
- Łeb 24 mm – Narzędzie: nasadka 1/2" lub klucz oczkowy.
- Norma DIN 933 – Wymiary zgodne z PN-EN ISO 4017.
- Pakiet do 37 mm – Długość 60 mm z gwintem na całej długości – nakrętkę dokręć także przy cieńszych elementach.
- Stal czarna, olejona – Bez powłoki – można malować.

Zastosowanie

- Konstrukcje stalowe – połączenia belek i słupów
- Hale i wiaty – węzły ram, płatwie, rygle
- Maszyny budowlane – osprzęt i ramy
- Kołnierze – połączenia kołnierzowe rurociągów

Dane techniczne

Parametr	Wartość	Warunki / norma
Gwint	M16 × 2	metryczny zwykły, na całej długości
Długość L	60 mm	długość trzpienia (bez łba)
Klasa własności	10.9	Rm 1000 MPa, Re 900 MPa
Wykonanie	bez pokrycia (stal czarna, olejona)	wnętrza, połączenia malowane lub zabezpieczane
Rozmiar klucza s	24 mm	ISO 4017 i DIN 933
Masa 1000 szt.	ok. 115 kg	stal, ±5%
Opakowanie	25 szt.	
Maks. grubość pakietu	ok. 37 mm	2 podkładki DIN 125 + nakrętka DIN 934
Siła zrywająca min.	ok. 163,3 kN	As × Rm, PN-EN ISO 898-1
Moment dokręcania	ok. 310 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 $\varnothing 17,5$ mm we wszystkich łączonych elementach.

02 Podkładki

Pod łeb i pod nakrętkę załóż podkładkę DIN 125 M16 – chroni powierzchnię i rozkłada docisk.

03 Nakrętka

Nakręć nakrętkę ręcznie – powinna iść bez oporu.

04 Dokręć

Kluczem 24 mm (nasadka 1/2" lub klucz oczkowy), orientacyjnie 310 Nm.

05 Sprawdź

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

W połączeniach nośnych stosuj wartości z dokumentacji projektowej. Nakrętka powinna mieć klasę równą lub wyższą od klasy śruby.

■ Do śruby M16 × 60 pasuje

Nakrętka M16 klasy 10, podkładka DIN 125 M16, klucz 24 mm. Otwór przejściowy $\varnothing 17,5$ mm (ISO 273). Pakiet do ok. 37 mm.

■ Wykonanie i środowisko pracy

Śruba klasy 10.9 bez powłoki (stal czarna, olejona) – do mocno obciążonych połączeń maszynowych i konstrukcyjnych. Łącz ją z nakrętką klasy 10. Olej chroni ją tylko w transporcie i magazynie – we wnętrzach lub po zabezpieczeniu powłoką malarską.

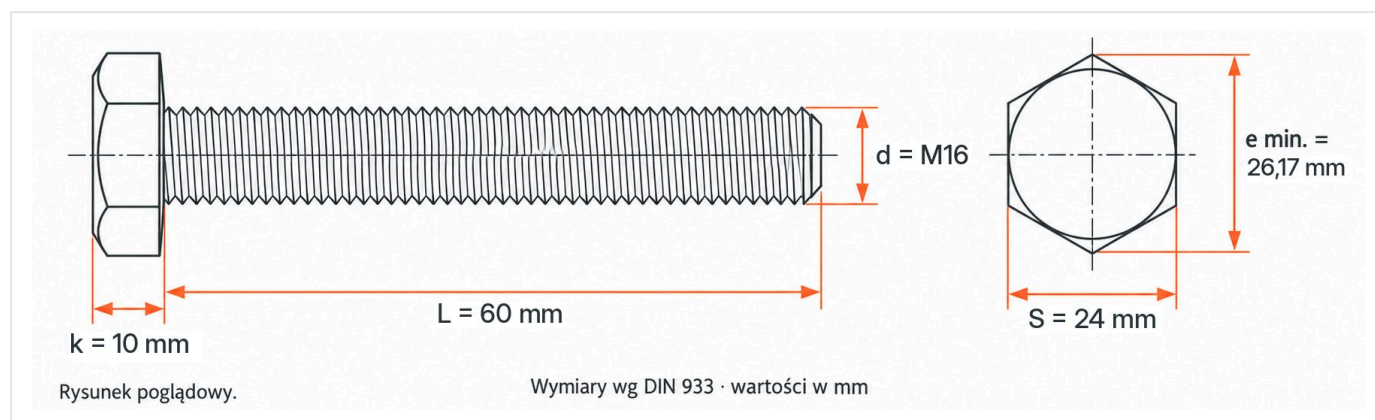
■ Badania i certyfikaty

- DIN 933 / PN-EN ISO 4017 – śruba sześciokątna
- PN-EN ISO 898-1 – klasa 10.9
- gwint metryczny M16 × 2
- 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 M16 × 60



Zamów online w e-Pamar

Zeskanuj kod QR, aby przejść bezpośrednio do strony produktu Śruba DIN 933 M16 × 60 10.9 czarna w sklepie e-pamar.net.pl – aktualna cena, dostępność i dokumenty do pobrania.

e-pamar.net.pl/produkt/sruba-din-933-m16x60-109-bez-pokrycia.html

W ofercie e-Pamar: śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M16 × 60, klasa 10.9, bez pokrycia, op. 25 szt. · **Marka:** Pamar · **Symbol:** 933166010.9

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.