

Śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 M16 × 60, klasa 10.9, bez pokrycia

Śruba M16 × 60 z gwintem częściowym (b = 38 mm) i gładkim odcinkiem 22 mm pod łbem, klasa 10.9, bez pokrycia. Norma DIN 931 / PN-EN ISO 4014, łeb sześciokątny 24 mm o wysokości 10 mm. Skręca pakiet do ok. 37 mm (z dwiema podkładkami i nakrętką). Opakowanie: 50 szt.

M16 × 60

DIN 931

KLASA 10.9

KLUCZ 24

50 SZT.

Właściwości

- Gładki trzpień pod łbem – Gwint M16 × 2 tylko na odcinku b = 38 mm – lepsze pasowanie w otworze.
- Klasa 10.9 – Wysoka wytrzymałość – 1000 MPa.
- Łeb 24 mm – Narzędzie: nasadka 1/2" lub klucz oczkowy.
- Norma DIN 931 – Wymiary zgodne z PN-EN ISO 4014.
- Pakiet do 37 mm – Gładki odcinek 22 mm – przy elementach grubszych niż ok. 19 mm gwint zostaje poza otworem.
- 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 części trzpienia
Długość L	60 mm	długość trzpienia (bez łba)
Długość gwintu b	38 mm	DIN 931
Gładki odcinek trzpienia	22 mm	L – b
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 4014 i DIN 931
Masa 1000 szt.	ok. 121 kg	stal, ±5%
Opakowanie	50 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 931 i PN-EN ISO 4014; 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 Podkładka Założ podkładkę DIN 125 pod łeb i pod nakrętkę – rozłóż nacisk.	03 Nakrętka Nakrętkę M16 wkręć palcami do oporu – jeśli idzie ciężko, sprawdź czystość gwintu.	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.
--	--	--	---	---

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 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, gładki trzpień 22 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.

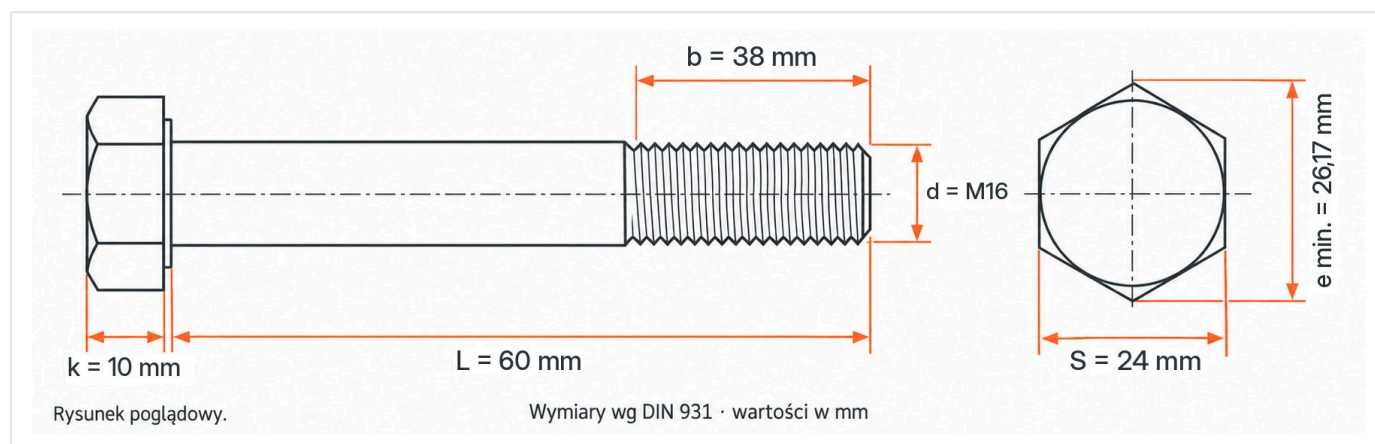
■ Badania i certyfikaty

- DIN 931 / PN-EN ISO 4014 – 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 931 M16 × 60



Zamów online w e-Pamar

Zeskanuj kod QR, aby przejść bezpośrednio do strony produktu Śruba DIN 931 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-931-m16x60-109-bez-pokrycia.html

W ofercie e-Pamar: śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 M16 × 60, klasa 10.9, bez pokrycia, op. 50 szt. · **Marka:** Pamar · **Symbol:** 931166010.9

Opracowanie e-Pamar na podstawie DIN 931, PN-EN ISO 4014, PN-EN ISO 898-1 i ISO 273. Masa orientacyjna ±5%. Nośność połączenia przyjmuj z projektu.