

Śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 M24 × 90, klasa 10.9, bez pokrycia

DIN 931 M24 × 90 (klasa 10.9, bez pokrycia) – śruba z łbem sześciokątnym i częściowym gwintem: 54 mm gwintu M24 × 3 i 36 mm gładkiego trzpienia. Pasuje klucz 36 mm. Skręca pakiet do ok. 57 mm (z dwiema podkładkami i nakrętką). Opakowanie: 10 szt.

M24 × 90

DIN 931

KLASA 10.9

KLUCZ 36

10 SZT.

Właściwości

- Gładki trzpień pod łbem – Gwint M24 × 3 tylko na odcinku b = 54 mm – lepsze pasowanie w otworze.
- Klasa 10.9 – Wysoka wytrzymałość – 1000 MPa.
- Łeb 36 mm – Narzędzie: nasadka 3/4" i klucz dynamometryczny.
- Norma DIN 931 – Wymiary zgodne z PN-EN ISO 4014.
- Pakiet do 57 mm – Gładki odcinek 36 mm – przy elementach grubszych niż ok. 32 mm gwint zostaje poza otworem.
- Stal czarna, olejona – Bez powłoki – można malować.

Zastosowanie

- Konstrukcje stalowe – słupy, podstawy, połączenia doczołowe
- Maszyny ciężkie – ramy, łoża, wsporniki
- Wieże i maszty – połączenia segmentów (wg projektu)
- Kołnierze – duże połączenia kołnierzowe

Dane techniczne

Parametr	Wartość	Warunki / norma
Gwint	M24 × 3	metryczny zwykły, na części trzpienia
Długość L	90 mm	długość trzpienia (bez łba)
Długość gwintu b	54 mm	DIN 931
Gładki odcinek trzpienia	36 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	36 mm	ISO 4014 i DIN 931
Masa 1000 szt.	ok. 412 kg	stal, ±5%
Opakowanie	10 szt.	
Maks. grubość pakietu	ok. 57 mm	2 podkładki DIN 125 + nakrętka DIN 934
Siła zrywająca min.	ok. 367,1 kN	As × Rm, PN-EN ISO 898-1
Moment dokręcania	ok. 1020 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 $\varnothing 26$ mm we wszystkich łączonych elementach.

02 Podkładki

Podkładka DIN 125 M24 po obu stronach połączenia zapobiega wgniataniu łba w materiał.

03 Nakrętka

Nakręć nakrętkę ręcznie – powinna iść bez oporu.

04 Dokręć

Kluczem 36 mm (nasadka 3/4" i klucz dynamometryczny), orientacyjnie 1020 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 M24 × 90 pasuje

Nakrętka M24 klasy 10, podkładka DIN 125 M24, klucz 36 mm. Otwór przejściowy $\varnothing 26$ mm (ISO 273). Pakiet do ok. 57 mm, gładki trzpień 36 mm.

■ Wykonanie i środowisko pracy

Czarna, olejona śruba M24 × 90 10.9 trafia tam, gdzie liczy się nośność: ramy maszyn, osprzęt, węzły konstrukcyjne. Brak powłoki ułatwia malowanie po montażu. Dobierz nakrętkę klasy 10 – niższa klasa osłabi połączenie.

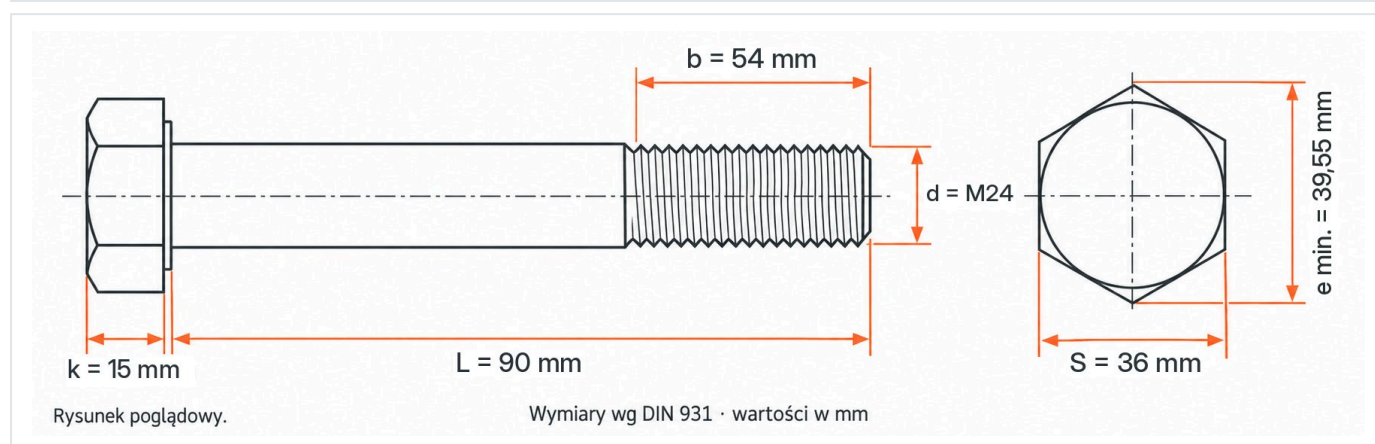
■ Badania i certyfikaty

- DIN 931 / PN-EN ISO 4014 – śruba sześciokątna
- PN-EN ISO 898-1 – klasa 10.9
- gwint metryczny M24 × 3
- 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 M24 × 90



Zamów online w e-Pamar

Zeskanuj kod QR, aby przejść bezpośrednio do strony produktu Śruba DIN 931 M24 × 90 10.9 czarna w sklepie e-pamar.net.pl – aktualna cena, dostępność i dokumenty do pobrania.

e-pamar.net.pl/produkt/sruba-din-931-m24x90-109-bez-pokrycia.html

W ofercie e-Pamar: śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 M24 × 90, klasa 10.9, bez pokrycia, op. 10 szt. · **Marka:** Pamar · **Symbol:** 931249010.9

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