

Śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 M10 × 45, klasa 10.9, bez pokrycia

Śruba sześciokątna M10 × 45 wg DIN 931 / PN-EN ISO 4014, klasa 10.9, bez pokrycia. Gwint M10 × 1,5 na odcinku b = 26 mm, pod łbem gładki trzpień długości 19 mm. Klucz 16 / 17 mm, łeb 6,4 mm. Skręca pakiet do ok. 30 mm (z dwiema podkładkami i nakrętką). Opakowanie: 100 szt.

M10 × 45

DIN 931

KLASA 10.9

KLUCZ 16/17

100 SZT.

Właściwości

- Gładki trzpień pod łbem – Gwint M10 × 1,5 tylko na odcinku b = 26 mm – lepsze pasowanie w otworze.
- Klasa 10.9 – Wysoka wytrzymałość – 1000 MPa.
- Łeb 16 / 17 mm – Narzędzie: nasadka 3/8" lub klucz oczkowy.
- Norma DIN 931 – Wymiary zgodne z PN-EN ISO 4014.
- Pakiet do 30 mm – Gładki odcinek 19 mm – przy elementach grubszych niż ok. 17 mm gwint zostaje poza otworem.
- Stal czarna, olejona – Bez powłoki – można malować.

Zastosowanie

- Konstrukcje stalowe – połączenia blach i kątowników
- Konstrukcje drewniane – pergole, wiaty, łączenie belek z podkładką
- Bramy i ogrodzenia – zawiasy, słupki, kotwienie pręseł
- Maszyny – mocowanie silników i przekładni

Dane techniczne

Parametr	Wartość	Warunki / norma
Gwint	M10 × 1,5	metryczny zwykły, na części trzpienia
Długość L	45 mm	długość trzpienia (bez łba)
Długość gwintu b	26 mm	DIN 931
Gładki odcinek trzpienia	19 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	16 / 17 mm	ISO 4014 / DIN 931
Masa 1000 szt.	ok. 35,1 kg	stal, ±5%
Opakowanie	100 szt.	
Maks. grubość pakietu	ok. 30 mm	2 podkładki DIN 125 + nakrętka DIN 934
Siła zrywająca min.	ok. 60,3 kN	As × Rm, PN-EN ISO 898-1
Moment dokręcania	ok. 72 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 $\varnothing 11$ mm we wszystkich łączonych elementach.	02 Podkładki Podkładka DIN 125 M10 po obu stronach połączenia zapobiega wgniataniu łba w materiał.	03 Nakrętka Nakręć nakrętkę ręcznie – powinna iść bez oporu.	04 Dokręć Kluczem 16 / 17 mm (nasadka 3/8" lub klucz oczkowy), orientacyjnie 72 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 M10 × 45 pasuje

Nakrętka M10 klasy 10, podkładka DIN 125 M10, klucz 16 / 17 mm. Otwór przejściowy $\varnothing 11$ mm (ISO 273). Pakiet do ok. 30 mm, gładki trzpień 19 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.

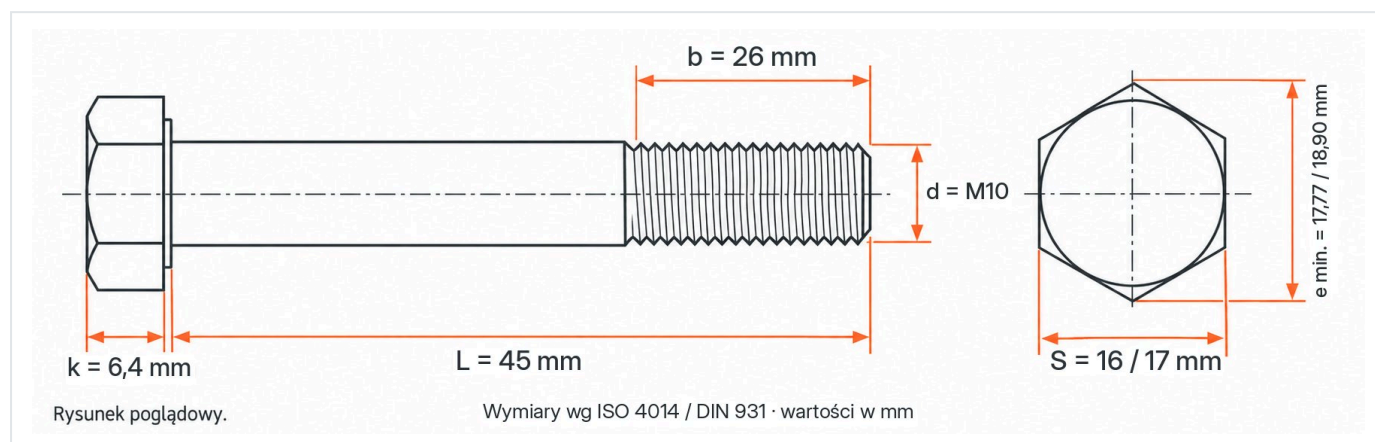
■ Badania i certyfikaty

- DIN 931 / PN-EN ISO 4014 – śruba sześciokątna
- PN-EN ISO 898-1 – klasa 10.9
- gwint metryczny M10 × 1,5
- 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 M10 × 45



Zamów online w e-Pamar

Zeskanuj kod QR, aby przejść bezpośrednio do strony produktu Śruba DIN 931 M10 × 45 10.9 czarna w sklepie e-pamar.net.pl – aktualna cena, dostępność i dokumenty do pobrania.

e-pamar.net.pl/produkt/sruba-din-931-m10x45-109-bez-pokrycia.html

W ofercie e-Pamar: śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 M10 × 45, klasa 10.9, bez pokrycia, op. 100 szt. · **Marka:** Pamar · **Symbol:** 931104510.9

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.