

Śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 M20 × 110, klasa 10.9, bez pokrycia

DIN 931 M20 × 110 (klasa 10.9, bez pokrycia) – śruba z łbem sześciokątnym i częściowym gwintem: 46 mm gwintu M20 × 2,5 i 64 mm gładkiego trzpienia. Pasuje klucz 30 mm. Skręca pakiet do ok. 83 mm (z dwiema podkładkami i nakrętką). Opakowanie: 25 szt.

M20 × 110

DIN 931

KLASA 10.9

KLUCZ 30

25 SZT.

Właściwości

- Gładki trzpień pod łbem – Gwint M20 × 2,5 tylko na odcinku b = 46 mm – lepsze pasowanie w otworze.
- Klasa 10.9 – Wysoka wytrzymałość – 1000 MPa.
- Łeb 30 mm – Narzędzie: nasadka 1/2" lub klucz oczkowy.
- Norma DIN 931 – Wymiary zgodne z PN-EN ISO 4014.
- Pakiet do 83 mm – Gładki odcinek 64 mm – przy elementach grubszych niż ok. 61 mm gwint zostaje poza otworem.
- Stal czarna, olejona – Bez powłoki – można malować.

Zastosowanie

- Konstrukcje stalowe – połączenia doczołowe belek
- Fundamenty maszyn – mocowanie łóż i podstaw
- Mosty i kładki – połączenia drugorzędne (wg projektu)
- Kołnierze rurociągów – duże średnice nominalne

Dane techniczne

Parametr	Wartość	Warunki / norma
Gwint	M20 × 2,5	metryczny zwykły, na części trzpienia
Długość L	110 mm	długość trzpienia (bez łba)
Długość gwintu b	46 mm	DIN 931
Gładki odcinek trzpienia	64 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	30 mm	ISO 4014 i DIN 931
Masa 1000 szt.	ok. 321 kg	stal, ±5%
Opakowanie	25 szt.	
Maks. grubość pakietu	ok. 83 mm	2 podkładki DIN 125 + nakrętka DIN 934
Siła zrywająca min.	ok. 254,8 kN	As × Rm, PN-EN ISO 898-1
Moment dokręcania	ok. 600 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 Ø 22 mm we wszystkich łączonych elementach.	02 Podkładki Podkładka DIN 125 M20 po obu stronach połączenia zapobiega wgniataniu łba w materiał.	03 Nakrętka Nakręć nakrętkę ręcznie – powinna iść bez oporu.	04 Dokręć Kluczem 30 mm (nasadka 1/2" lub klucz oczkowy), orientacyjnie 600 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 M20 × 110 pasuje

Nakrętka M20 klasy 10, podkładka DIN 125 M20, klucz 30 mm. Otwór przejściowy Ø 22 mm (ISO 273). Pakiet do ok. 83 mm, gładki trzpień 64 mm.

■ Wykonanie i środowisko pracy

Czarna, olejona śruba M20 × 110 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.

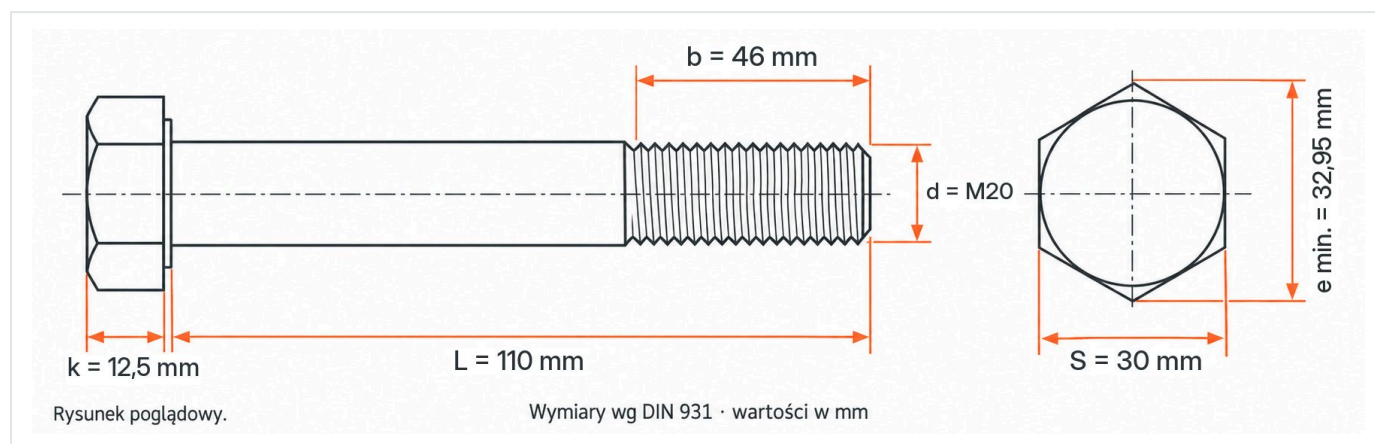
■ Badania i certyfikaty

- DIN 931 / PN-EN ISO 4014 – śruba sześciokątna
- PN-EN ISO 898-1 – klasa 10.9
- gwint metryczny M20 × 2,5
- 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 M20 × 110



Zamów online w e-Pamar

Zeskanuj kod QR, aby przejść bezpośrednio do strony produktu Śruba DIN 931 M20 × 110 10.9 czarna w sklepie e-pamar.net.pl – aktualna cena, dostępność i dokumenty do pobrania.

e-pamar.net.pl/produkt/sruba-din-931-m20x110-109-bez-pokrycia.html

W ofercie e-Pamar: śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 M20 × 110, klasa 10.9, bez pokrycia, op. 25 szt. · **Marka:** Pamar · **Symbol:** 9312011010.9

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.