

Śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 M20 × 200, klasa 10.9, bez pokrycia

Śruba sześciokątna M20 × 200 wg DIN 931 / PN-EN ISO 4014, klasa 10.9, bez pokrycia. Gwint M20 × 2,5 na odcinku b = 52 mm, pod łbem gładki trzpień długości 148 mm. Klucz 30 mm, łeb 12,5 mm. Skręca pakiet do ok. 173 mm (z dwiema podkładkami i nakrętką). Opakowanie: 10 szt.

M20 × 200

DIN 931

KLASA 10.9

KLUCZ 30

10 SZT.

Właściwości

- Gładki trzpień pod łbem – Gwint M20 × 2,5 tylko na odcinku b = 52 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 173 mm – Gładki odcinek 148 mm – przy elementach grubszych niż ok. 145 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	200 mm	długość trzpienia (bez łba)
Długość gwintu b	52 mm	DIN 931
Gładki odcinek trzpienia	148 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. 537 kg	stal, ±5%
Opakowanie	10 szt.	
Maks. grubość pakietu	ok. 173 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 $\varnothing 22$ mm we wszystkich łączonych elementach.

02 Podkładka

Założ podkładkę DIN 125 pod łeb i pod nakrętkę – rozłóż nacisk.

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.

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 M20 × 200 pasuje

Nakrętka M20 klasy 10, podkładka DIN 125 M20, klucz 30 mm. Otwór przejściowy $\varnothing 22$ mm (ISO 273). Pakiet do ok. 173 mm, gładki trzpień 148 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.

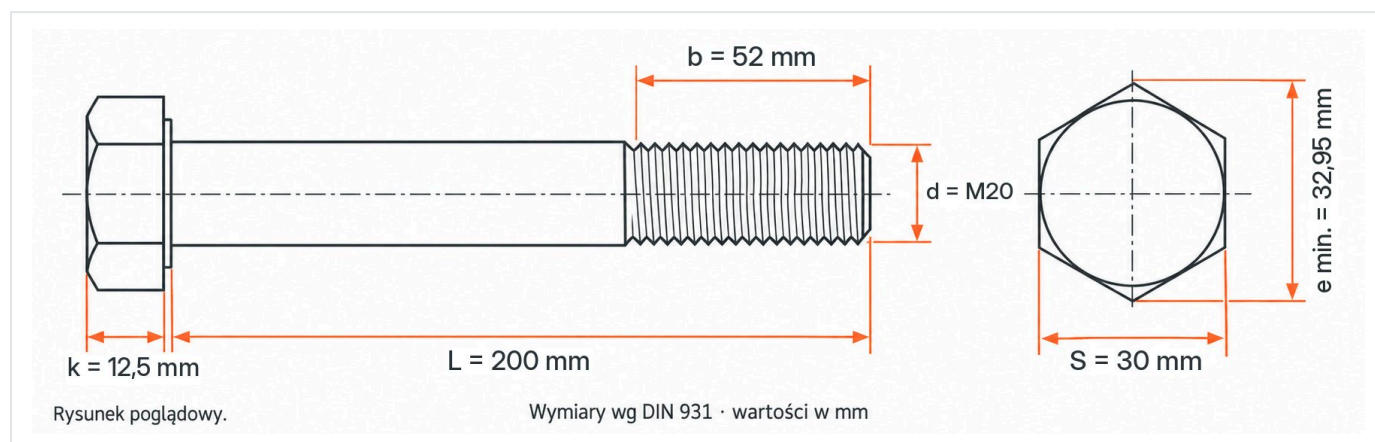
■ Badania i certyfikaty

- DIN 931 / PN-EN ISO 4014 – śruba sześciokątna
- PN-EN ISO 898-1 – klasa 10.9
- gwint metryczny 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 × 200



Zamów online w e-Pamar

Zeskanuj kod QR, aby przejść bezpośrednio do strony produktu Śruba DIN 931 M20 × 200 10.9 czarna w sklepie e-pamar.net.pl – aktualna cena, dostępność i dokumenty do pobrania.

e-pamar.net.pl/produkt/sruba-din-931-m20x200-109-bez-pokrycia.html

W ofercie e-Pamar: śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 M20 × 200, klasa 10.9, bez pokrycia, op. 10 szt. · **Marka:** Pamar · **Symbol:** 9312020010.9

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.