

## Śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 M14 × 200, klasa 10.9, bez pokrycia

Śruba z łbem sześciokątnym M14 o długości 200 mm, klasa 10.9, bez pokrycia. Gwint metryczny (skok 2 mm) zajmuje 40 mm, reszta trzpienia – 160 mm – jest gładka. DIN 931 / PN-EN ISO 4014, klucz 21 / 22 mm. Skręca pakiet do ok. 180 mm (z dwiema podkładkami i nakrętką). Opakowanie: 25 szt.

M14 × 200

DIN 931

KLASA 10.9

KLUCZ 21/22

25 SZT.

### Właściwości

- Gładki trzpień pod łbem – Gwint M14 × 2 tylko na odcinku b = 40 mm – lepsze pasowanie w otworze.
- Klasa 10.9 – Wysoka wytrzymałość – 1000 MPa.
- Łeb 21 / 22 mm – Narzędzie: nasadka 1/2" lub klucz oczkowy.
- Norma DIN 931 – Wymiary zgodne z PN-EN ISO 4014.
- Pakiet do 180 mm – Gładki odcinek 160 mm – przy elementach grubszych niż ok. 157 mm gwint zostaje poza otworem.
- Stal czarna, olejona – Bez powłoki – można malować.

### Zastosowanie

- Ramy maszyn – połączenia przenoszące ścinanie
- Konstrukcje stalowe – węzły kratownic i stężeń
- Pojazdy i przyczepy – ramy i zawieszenia (wg dokumentacji)
- Urządzenia dźwigowe – wsporniki i konsole (wg projektu)

### Dane techniczne

| Parametr                 | Wartość                             | Warunki / norma                                |
|--------------------------|-------------------------------------|------------------------------------------------|
| Gwint                    | M14 × 2                             | metryczny zwykły, na części trzpienia          |
| Długość L                | 200 mm                              | długość trzpienia (bez łba)                    |
| Długość gwintu b         | 40 mm                               | DIN 931                                        |
| Gładki odcinek trzpienia | 160 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         | 21 / 22 mm                          | ISO 4014 / DIN 931                             |
| Masa 1000 szt.           | ok. 250 kg                          | stal, ±5%                                      |
| Opakowanie               | 25 szt.                             |                                                |
| Maks. grubość pakietu    | ok. 180 mm                          | 2 podkładki DIN 125 + nakrętka DIN 934         |
| Siła zrywająca min.      | ok. 119,6 kN                        | As × Rm, PN-EN ISO 898-1                       |
| Moment dokręcania        | ok. 200 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  $\varnothing 15,5$  mm we wszystkich łączonych elementach.

### 02 Podkładki

Pod łeb i pod nakrętkę załóż podkładkę DIN 125 M14 – chroni powierzchnię i rozkłada docisk.

### 03 Nakrętka

Nakrętkę M14 wkręć palcami do oporu – jeśli idzie ciężko, sprawdź czystość gwintu.

### 04 Dokręć

Kluczem 21 / 22 mm (nasadka 1/2" lub klucz oczkowy), orientacyjnie 200 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 M14 × 200 pasuje

Nakrętka M14 klasy 10, podkładka DIN 125 M14, klucz 21 / 22 mm. Otwór przejściowy  $\varnothing 15,5$  mm (ISO 273). Pakiet do ok. 180 mm, gładki trzpień 160 mm.

## ■ Wykonanie i środowisko pracy

Czarna, olejona śruba M14 × 200 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.

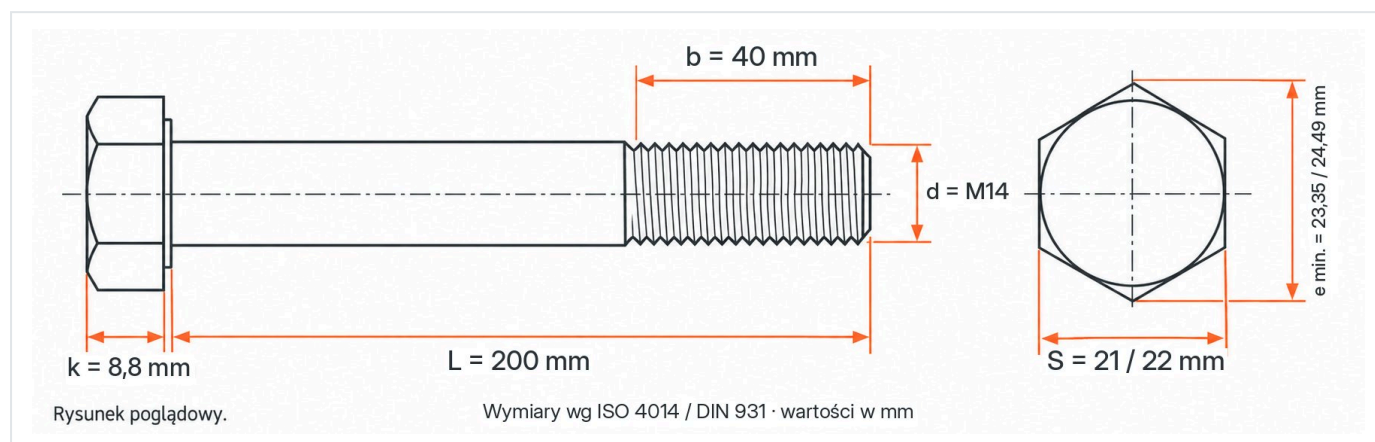
## ■ Badania i certyfikaty

- DIN 931 / PN-EN ISO 4014 – śruba sześciokątna
- PN-EN ISO 898-1 – klasa 10.9
- gwint metryczny M14 × 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 M14 × 200



### Zamów online w e-Pamar

Zeskanuj kod QR, aby przejść bezpośrednio do strony produktu Śruba DIN 931 M14 × 200 10.9 czarna w sklepie [e-pamar.net.pl](http://e-pamar.net.pl) – aktualna cena, dostępność i dokumenty do pobrania.

[e-pamar.net.pl/produkt/sruba-din-931-m14x200-109-bez-pokrycia.html](http://e-pamar.net.pl/produkt/sruba-din-931-m14x200-109-bez-pokrycia.html)

**W ofercie e-Pamar:** śruba z łbem sześciokątnym DIN 931 M14 × 200, klasa 10.9, bez pokrycia, op. 25 szt. · **Marka:** Pamar · **Symbol:** 9311420010.9

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.