Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M5 × 12, klasa 8.8, ocynk galwaniczny

Śruba M5 × 12 z gwintem na całej długości, klasa 8.8, ocynk galwaniczny. Norma DIN 933 / PN-EN ISO 4017, łeb sześciokątny 8 mm o wysokości 3,5 mm, skok gwintu 0,8 mm. Skręca pakiet do ok. 4 mm (z dwiema podkładkami i nakrętką). Opakowanie: 200 szt.

M5 × 12 | DIN 933 | KLASA 8.8 | KLUCZ 8 | 200 SZT.

Właściwości

- Gwint na całej długości – M5 × 0,8 – nakrętkę dokręcisz w dowolnym miejscu.
- Klasa 8.8 – Wytrzymałość na rozciąganie 800 MPa.
- Łeb 8 mm – Narzędzie: klucz płaski lub nasadka 1/4".
- Norma DIN 933 – Wymiary zgodne z PN-EN ISO 4017.
- Pakiet do 4 mm – Długość 12 mm z gwintem na całej długości – nakrętkę dokręcisz także przy cieńszych elementach.
- Ocynk galwaniczny – Ochrona przed korozją we wnętrzach.

Zastosowanie

- Elektryka i automatyka – szafy sterownicze, szyny, wsporniki aparatury
- Drobne okucia – zawiasy, kątowniki, uchwyty
- Obudowy urządzeń – pokrywy i osłony
- Modelarstwo i warsztat – drobne konstrukcje i przyrządy

Dane techniczne

Parametr	Wartość	Warunki / norma
Gwint	**M5 × 0,8**	metryczny zwykły, na całej długości
Długość L	**12 mm**	długość trzpienia (bez łba)
Klasa własności	**8.8**	Rm 800 MPa, Re 640 MPa
Powłoka	**ocynk galwaniczny ZN**	suche wnętrza
Rozmiar klucza s	**8 mm**	ISO 4017 i DIN 933
Masa 1000 szt.	**ok. 2,89 kg**	stal, ±5%
Opakowanie	**200 szt.**	
Maks. grubość pakietu	**ok. 4 mm**	2 podkładki DIN 125 + nakrętka DIN 934
Siła zrywająca min.	**ok. 11,4 kN**	As × Rm, PN-EN ISO 898-1
Moment dokręcania	**ok. 5,9 Nm**	orientacyjnie, μ = 0,14

Wymiary wg DIN 933 i PN-EN ISO 4017; klasy własności wg PN-EN ISO 898-1; masa orientacyjna ±5%; otwory przejściowe wg ISO 273.

Sposób użycia

01 Otwór
Wywierć otwór przejściowy Ø 5,5 mm we wszystkich łączonych elementach.

02 Podkładki
Pod łeb i pod nakrętkę załóż podkładkę DIN 125 M5 – chroni powierzchnię i rozkłada docisk.

03 Nakrętka
Nakrętkę M5 wkręć palcami do oporu – jeśli idzie ciężko, sprawdź czystość gwintu.

04 Dokręć
Kluczem 8 mm (klucz płaski lub nasadka 1/4"), orientacyjnie 5,9 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 M5 × 12 pasuje

Nakrętka M5 klasy 8, podkładka DIN 125 M5, klucz 8 mm. Otwór przejściowy Ø 5,5 mm (ISO 273). Pakiet do ok. 4 mm.

Powłoka i środowisko pracy

Śruba M5 × 12 8.8 ZN pracuje najlepiej w suchym otoczeniu: ocynk galwaniczny ma kilka mikrometrów grubości i nie jest przeznaczony na deszcz. Połączenie uzupełnij nakrętką klasy 8 – dla wilgoci wybierz wersję nierdzewną A2.

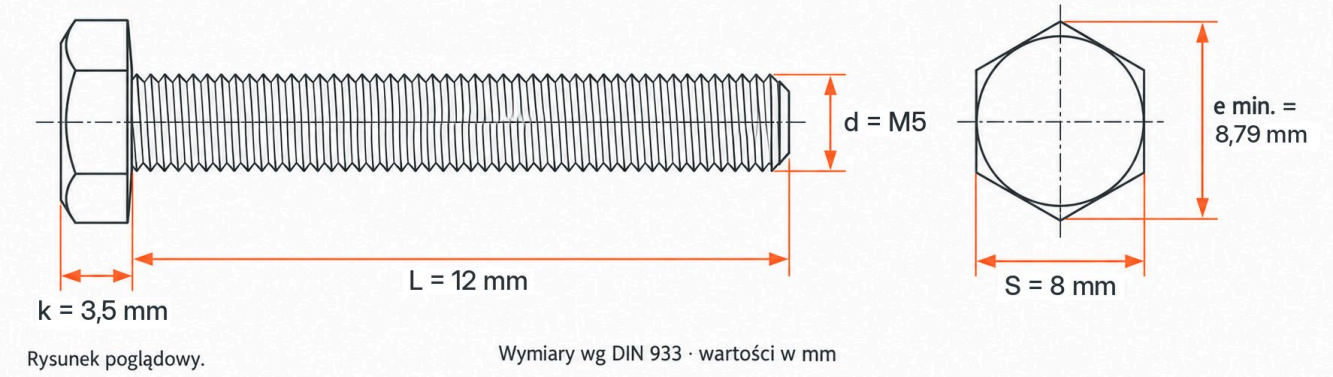
Badania i certyfikaty

- DIN 933 / PN-EN ISO 4017 – śruba sześciokątna
- PN-EN ISO 898-1 – klasa 8.8
- gwint metryczny M5 × 0,8
- 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 933 M5 × 12



Rysunek poglądowy.

Wymiary wg DIN 933 · wartości w mm

Zamów online w e-Pamar
Zeskanuj kod QR, aby przejść bezpośrednio do strony produktu Śruba DIN 933 M5 × 12 8.8 ZN w sklepie e-pamar.net.pl – aktualna cena, dostępność i dokumenty do pobrania.

e-pamar.net.pl/produkt/sruba-din-933-m5x12-88-zn.html

W ofercie e-Pamar: śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M5 × 12, klasa 8.8, ocynk galwaniczny, op. 200 szt. · **Marka:** Pamar · **Symbol:** 9335128.8ZN

Opracowanie e-Pamar na podstawie DIN 933, PN-EN ISO 4017, PN-EN ISO 898-1 i ISO 273. Masa orientacyjna ±5%. Nośność połączenia przyjmuj z projektu.

Dane normy DIN 933 – M5 × 12

Uzupełnienie karty technicznej: Śruba sześciokątna DIN 933 M5x12 pełny gwint 8.8 ocynkowana. Wymiary według normy, masa i moment dokręcania dla tego rozmiaru.

Twój rozmiar

Gwint	M5 × 0,8 mm
Klucz s (DIN 933)	8 mm
Wysokość łba k	3,5 mm
Wymiar po narożach e min	8,79 mm
Długość l	12 mm
Masa (orientacyjnie)	ok. 2,8 g/szt. = 2,8 kg/1000 szt.
Moment dokręcania	ok. 5,9 Nm (kl. 8.8)

Wymiary DIN 933 / ISO 4017 [mm]

Gwint d	Skok P	Klucz s DIN	Klucz s ISO	Łeb k	e min
M4	0,7	7	7	2,8	7,66
M5	**0,8**	**8**	**8**	**3,5**	**8,79**
M6	1	10	10	4	11,05
M8	1,25	13	13	5,3	14,38
M10	1,5	17	*16	6,4	18,90

* klucz w ISO 4017 inny niż w DIN 933 (M10, M12, M14, M22). Pozostałe wymiary są takie same.

Masa (stal) i momenty dokręcania – orientacyjnie

Gwint	Masa łba [g]	Masa 10 mm [g]	Moment 8.8 [Nm]	Moment 10.9 [Nm]
M4	0,9	0,7	3	4,4
M5	**1,4**	**1,1**	**5,9**	**8,7**
M6	2,6	1,6	10	15
M8	5,8	2,9	25	36
M10	11,9	4,6	49	72

Masa [g/szt.] = masa łba + (l / 10) × masa 10 mm trzpienia; stal nierdzewna A2 jest ok. 1–2% cięższa.

Momenty: współczynnik tarcia μ = 0,14, gwint czysty, lekko naoliwiony. Przy połączeniach konstrukcyjnych moment określa projekt; dla stali nierdzewnej A2-70 stosuj zalecenia dla tej klasy. Wymiary według DIN 933 i PN-EN ISO 4017.