

Śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M10 × 60, klasa 10.9, bez pokrycia

Śruba z łbem sześciokątnym M10 o długości 60 mm, klasa 10.9, bez pokrycia. Gwint metryczny (skok 1,5 mm) biegnie aż pod łeb, więc śruba sprawdzi się też jako regulacyjna lub dystansowa. DIN 933 / PN-EN ISO 4017, klucz 16 / 17 mm. Skręca pakiet do ok. 45 mm (z dwiema podkładkami i nakrętką). Opakowanie: 100 szt.

M10 × 60

DIN 933

KLASA 10.9

KLUCZ 16/17

100 SZT.

Właściwości

- Gwint na całej długości – M10 × 1,5 – nakrętkę dokręcasz w dowolnym miejscu.
- Klasa 10.9 – Wysoka wytrzymałość – 1000 MPa.
- Łeb 16 / 17 mm – Narzędzie: nasadka 3/8" lub klucz oczkowy.
- Norma DIN 933 – Wymiary zgodne z PN-EN ISO 4017.
- Pakiet do 45 mm – Długość 60 mm z gwintem na całej długości – nakrętkę dokręcasz także przy cieńszych elementach.
- 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 całej długości
Długość L	60 mm	długość trzpienia (bez łba)
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 4017 / DIN 933
Masa 1000 szt.	ok. 40,4 kg	stal, ±5%
Opakowanie	100 szt.	
Maks. grubość pakietu	ok. 45 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 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 11 mm we wszystkich łączonych elementach.	02 Podkładki Pod łeb i pod nakrętkę załóż podkładkę DIN 125 M10 – chroni powierzchnię i rozkłada docisk.	03 Nakrętka Nakrętkę M10 wkręć palcami do oporu – jeśli idzie ciężko, sprawdź czystość gwintu.	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 × 60 pasuje

Nakrętka M10 klasy 10, podkładka DIN 125 M10, klucz 16 / 17 mm. Otwór przejściowy Ø 11 mm (ISO 273). Pakiet do ok. 45 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.

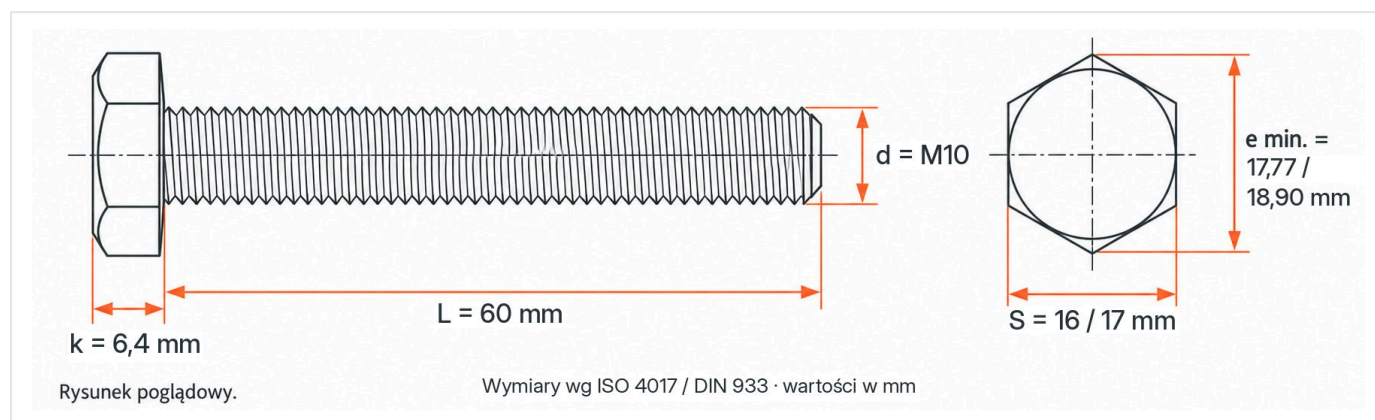
■ Badania i certyfikaty

- DIN 933 / PN-EN ISO 4017 – 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 933 M10 × 60



Zamów online w e-Pamar

Zeskanuj kod QR, aby przejść bezpośrednio do strony produktu Śruba DIN 933 M10 × 60 10.9 czarna w sklepie e-pamar.net.pl – aktualna cena, dostępność i dokumenty do pobrania.

e-pamar.net.pl/produkt/sruba-din-933-m10x60-109-bez-pokrycia.html

W ofercie e-Pamar: śruba z łbem sześciokątnym DIN 933 M10 × 60, klasa 10.9, bez pokrycia, op. 100 szt. · **Marka:** Pamar · **Symbol:** 933106010.9

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.