

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/nasadka-udarowa-spline-12-m16-cr-mo-t00218-16-tvardy-p-57914.html>

## Nasadka udarowa SPLINE 1/2" M16 CR-MO T00218-16 Tvardy

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Cena brutto      | <b>19,03 zł</b>         |
| Cena netto       | <b>15,47 zł</b>         |
| Dostępność       | <b>Dostępny od ręki</b> |
| Czas wysyłki     | <b>natychmiast</b>      |
| Numer katalogowy | <b>T00218-16</b>        |
| Kod producenta   | <b>T00218-16</b>        |
| Kod EAN          | <b>5901477197000</b>    |
| Producent        | <b>Tvardy</b>           |

### Opis produktu

#### Nasadka udarowa SPLINE 1/2" M16 CR-MO (model T00218-16)

Profesjonalna nasadka udarowa przeznaczona do pracy z kluczami pneumatycznymi i elektrycznymi w połączeniach typu SPLINE. Wykonana ze stali chromowo-molibdenowej CR-MO, zaprojektowana do intensywnego użytku w serwisach motoryzacyjnych i przemyśle.

Typ końcówki **SPLINE M16**

Napęd **1/2" (12,7 mm)**

Materiał **CR-MO**

Typ nasadki **Udarowa**

### Charakterystyka techniczna

#### Profil **SPLINE M16**

System wielowypustowy z 12 wypustami zapewniający równomierne rozłożenie siły na większej powierzchni kontaktu. Minimalizuje ryzyko zaokrąglenia krawędzi śruby przy dużych momentach obrotowych, typowych dla kluczy udarowych.

### Napęd 1/2" (12,7 mm)

Standardowy chwyt czworokątny stosowany w profesjonalnych kluczach udarowych pneumatycznych i elektrycznych. Wyposażony w otwór pod sworzeń zabezpieczający oraz pierścień zatrzaskowy zapobiegający wypadnięciu nasadki podczas pracy.

### Stal CR-MO

Stop chromowo-molibdenowy charakteryzujący się połączeniem twardości powierzchniowej z elastycznym rdzeniem. Pochłania energia uderzeń bez pęknięcia, co czyni go właściwym materiałem do narzędzi udarowych - w przeciwieństwie do stali CR-V stosowanej w nasadkach ręcznych.

### Powłoka antykorozyjna

Ciemna, fosforanowa warstwa ochronna zwiększająca odporność na korozję w środowisku warsztatowym. Zapewnia trwałość narzędzia przy kontakcie z wilgocią, olejami i płynami eksploatacyjnymi.

## Specyfikacja techniczna

|                |   |
|----------------|---|
| Model          | T00218-16                                 |
| Typ końcówki   | SPLINE (wielowypustowy)                   |
| Rozmiar        | M16                                       |
| Napęd          | 1/2" (12,7 mm)                            |
| Rodzaj nasadki | Udarowa                                   |
| Materiał       | Stal chromowo-molibdenowa (CR-MO)         |
| Powłoka        | Antykorozyjna                             |
| Zabezpieczenie | Pierścień zatrzaskowy + otwór na sworzeń  |
| Zastosowanie   | Klucze udarowe pneumatyczne i elektryczne |

## Porównanie materiałów: CR-MO vs CR-V

Wybór materiału ma bezpośredni wpływ na trwałość nasadki przy pracy udarowej. Stal CR-MO różni się od popularnej stali CR-V strukturą i właściwościami mechanicznymi.

| Właściwość             | Stal CR-MO  | Stal CR-V                                  |
|------------------------|---|--|
| Odporność na uderzenia | Wysoka - materiał pochłania energię bez pęknięcia | Ograniczona - może ulec kruchemu pęknięciu |
| Elastyczność rdzenia   | Wyższa - amortyzuje drgania udarowe               | Niższa - sztywniejsza struktura            |
| Twardość powierzchni   | Utrzymuje parametry przy obciążeniach             | Odpowiednia do obciążeń statycznych        |

---

|               |   |                           |
|---------------|---|---------------------------|
| Przeznaczenie | dynamicznych<br>Klucze udarowe, przemysł ciężki | Klucze ręczne, grzechotki |
|---------------|---|---------------------------|

### **Dlaczego CR-MO w nasadkach udarowych**

Molibden w stopie zwiększa ciągliwość materiału – zdolność do odkształcenia plastycznego przed pęknięciem. W praktyce oznacza to, że nasadka CR-MO ugnie się nieznacznie pod ekstremalnym obciążeniem zamiast pęknąć, co jest kluczowe przy impulsach generowanych przez klucze udarowe.

## Zastosowanie

---

- Demontaż i montaż śrub zawieszonych w pojazdach osobowych i ciężarowych
- Obsługa zacisków hamulcowych z połączeniami SPLINE
- Montaż konstrukcji stalowych z wykorzystaniem śrub wielowypustowych
- Serwis maszyn przemysłowych z mocowaniami typu SPLINE
- Prace przy układach wydechowych (wzmocnienia, uchwyty)
- Montaż elementów podwozia w serwisach samochodowych
- Praca z kluczami udarowymi pneumatycznymi 1/2"
- Użycie z elektrycznymi kluczami udarowymi akumulatorowymi

## Użytkowanie i konserwacja

---

### **Sprawdzanie kompatybilności**

Przed zakupem upewnij się, że śruby w obsługiwanym sprzęcie mają profil SPLINE M16. System SPLINE (oznaczany również jako XZN lub Vielzahn) nie jest kompatybilny z profilami Torx, hex czy wielowypustowymi o innej liczbie wypustów. Rozmiar M16 odnosi się do średnicy okręgu wpisanego w wypusty.

Nasadki udarowe wymagają minimalnej konserwacji. Po użyciu zaleca się usunięcie zanieczyszczeń sprężonym powietrzem. Okresowe nasmarowanie gniazda montażowego przedłuży żywotność mechanizmu zatrzaskowego. Unikaj stosowania nasadek udarowych z kluczami ręcznymi – mogą ulec uszkodzeniu przy nagłym przeciążeniu.

### **Moment obrotowy**

Nasadka 1/2" CR-MO wytrzymuje momenty obrotowe generowane przez standardowe klucze udarowe warsztatowe (zazwyczaj do 1000 Nm). Rzeczywista wytrzymałość zależy od jakości wykonania i stanu technicznego narzędzia. Nie stosuj przedłużek przy maksymalnych ustawieniach klucza – zwiększa to ryzyko uszkodzenia zarówno nasadki, jak i połączenia gwintowego.