

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/zestaw-profesjonalnych-kluczy-nasadowych-108el-14-12-25gw-t00102-twardy-p-20938.html>



## Zestaw profesjonalnych kluczy nasadowych 108el. 1/4"-1/2" 25GW T00102 Twardy

Cena brutto	<b>272,69 zł</b>
Cena netto	<b>221,70 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>T00102</b>
Kod producenta	<b>T00102</b>
Kod EAN	<b>5901477143618</b>
Producent	<b>Twardy</b>

### Opis produktu

#### Zestaw kluczy nasadowych 108 elementów 1/4"-1/2" TVARDY T00102

Kompletny zestaw narzędzi warsztatowych obejmujący nasadki, grzechotki, bity i akcesoria w dwóch standardach zabieraków. Przeznaczony do profesjonalnych prac serwisowych i montażowych przy różnych typach połączeń śrubowych.

Liczba elementów 108 elementów

Rozmiary zabieraków 1/4" i 1/2"

Materiał nasadek CRV50BV30

Gwarancja 25 lat

### Charakterystyka zestawu

#### Dwustandardowy system zabieraków

Zestaw obejmuje narzędzia w standardach 1/4" (6,35 mm) oraz 1/2" (12,7 mm). Mniejszy zabierak 1/4" stosuje się przy pracach wymagających precyzji i dostępu w ciasnych przestrzeniach, większy 1/2" zapewnia wyższy moment obrotowy przy odkręcaniu mocno dociągniętych połączeń.

#### Grzechotki z mechanizmem 72-zębowym

Mechanizm zapadkowy z 72 zębami oznacza kąt przesuwu zaledwie 5 stopni. Parametr ten określa, jak niewiele miejsca potrzeba do wykonania kolejnego ruchu roboczego. W porównaniu do standardowych 36-zębowych (10 stopni) umożliwia pracę w znacznie bardziej ograniczonej przestrzeni.

### Stal CRV50BV30 i S2

Nasadki wykonano ze stali chromowo-wanadowej CRV50BV30 – stopu charakteryzującego się odpornością na ścieranie i odkształcenia. Bity wykonano z wzmocnionej stali S2, która łączy twardość z odpornością na kruche pęknięcie przy obciążeniach uderzeniowych.

### Rozbudowany zestaw końcówek

W skład zestawu wchodzi nasadki metryczne (4-32 mm), nasadki długie, końcówki Torx (T8-T60), profil TRX-Star (E4-E14), bity imbus, Phillips (PH), Pozidriv (PZ) oraz płaskie. Taki zakres umożliwia obsługę większości typów połączeń spotykanych w motoryzacji i serwisie AGD.

## Specyfikacja techniczna

Model	T00102
Marka	TVARDY
Liczba elementów	108
Rozmiary zabieraków	1/4" (6,35 mm), 1/2" (12,7 mm)
Materiał nasadek	Stal chromowo-wanadowa CRV50BV30
Materiał bitów	Stal wzmocniana S2
Liczba zębów grzechotki	72 (kąt przesuwu 5°)
Zakres nasadek 1/2"	10-32 mm (17 elementów standardowych + 5 długich)
Zakres nasadek 1/4"	4-14 mm (13 elementów standardowych + 8 długich)
Nasadki do świecek	16 mm, 21 mm (zabierak 1/2")
Przedłużki 1/2"	125 mm, 250 mm
Przedłużki 1/4"	50 mm, 100 mm, 150 mm gięta
Opakowanie	Walizka z tworzywa sztucznego
Gwarancja	25 lat

## Zastosowanie

- Serwis samochodowy – wymiana kół, prace przy układzie hamulcowym, zawieszeniu i silniku
- Montaż i demontaż mebli oraz elementów wyposażenia wnętrz
- Naprawa sprzętu AGD i elektroniki użytkowej
- Prace instalacyjne w systemach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

- 
- Serwis maszyn przemysłowych i urządzeń technicznych
  - Konserwacja sprzętu ogrodniczego i narzędzi elektrycznych
  - Montaż konstrukcji stalowych i aluminiowych
  - Prace przy instalacjach sanitarnych i grzewczych

## Skład zestawu – szczegółowe zestawienie

---

### Grzechotki i akcesoria

**2 grzechotki odgięte:** 1/2" i 1/4" z mechanizmem 72-zębowym

**2 przeguby Cardana:** 1/2" i 1/4" - umożliwiają pracę pod kątem do osi śruby

**2 pokrętła typu T:** 1/2" i 1/4" - do dokręcania z większą siłą bez użycia grzechotki

**Przedłużki 1/2":** 125 mm, 250 mm

**Przedłużki 1/4":** 50 mm, 100 mm, 150 mm (gięta)

**Adaptery do bitów:** 1/2" i 1/4"

**Wkrętak:** uchwyt 1/4" do nasadek i bitów

**Imbusy typu L:** 1,25 mm, 1,5 mm, 2,5 mm, 3 mm

### Nasadki standardowe

**Nasadki 1/2" (17 szt.):** 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32 mm

**Nasadki 1/4" (13 szt.):** 4, 4,5, 5, 5,5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm

### Nasadki specjalistyczne

**Nasadki długie 1/2" - 77 mm (5 szt.):** 14, 15, 17, 19, 22 mm

**Nasadki długie 1/4" - 49 mm (8 szt.):** 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm

**Nasadki do świec 1/2" - 64 mm (2 szt.):** 16 mm, 21 mm

**Nasadki TRX-Star 1/2" (4 szt.):** E10, E11, E12, E14

**Nasadki TRX-Star 1/4" (5 szt.):** E4, E5, E6, E7, E8

### Nasadki z bitami 1/4"

**Torx:** T8, T10, T15, T20, T25, T27, T30

**Imbus:** HW3, HW4, HW5, HW6

**Pozidriv:** PZ1, PZ2

**Phillips:** PH1, PH2

**Płaskie:** 4 mm, 5,5 mm, 6,5 mm

### Bity wymienne

---

**Imbus:** 7, 8, 10, 12, 14 mm

**Phillips:** PH3, PH4

**Pozidriv:** PZ3, PZ4

**Torx:** T40, T45, T50, T55, T60

**Płaskie:** 8 mm, 10 mm, 12 mm

## Informacje eksploatacyjne

---

Dobór roz