

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-krzyzak-do-odkrecania-kol-kd10221-kraftdele-p-60786.html>

## Klucz Krzyżak do odkręcania kół KD10221 KRAFT&DELE

Cena brutto	<b>22,32 zł</b>
Cena netto	<b>18,15 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>KD10221</b>
Kod producenta	<b>KD10221</b>
Kod EAN	<b>5901638117960</b>
Producent	<b>KRAFT&amp;DELE</b>

### Opis produktu

#### Klucz krzyżak do kół KD10221

Klucz krzyżakowy przeznaczony do montażu i demontażu kół samochodowych. Narzędzie czteramieniowe z nasadkami sześciokątnymi w czterech rozmiarach, wyprodukowane zgodnie z normą DIN 899, która określa wymagania dotyczące geometrii i wytrzymałości klucza krzyżakowego.

Model KD10221

Rozmiary nasadek 17 / 19 / 21 / 23 mm

Liczba ramion 4

Norma DIN 899

### Charakterystyka narzędzia

#### Cztery rozmiary w jednym narzędziu

Ramiona zakończone nasadkami 17, 19, 21 i 23 mm obejmują najczęściej stosowane rozmiary śrub i nakrętek kół w samochodach osobowych oraz dostawczych. Eliminuje to konieczność posiadania kilku oddzielnych kluczy lub zestawu nasadek.

### Krzyżakowy układ ramion

Symetryczny układ czterech ramion tworzących kształt krzyża pozwala na przyłożenie siły obustronnie — zarówno przy odkręcaniu, jak i dokręcaniu śrub. Ramię przeciwległe do pracującego służy jako oparcie, co ułatwia kontrolę momentu siły.

### Zgodność z normą DIN 899

Norma DIN 899 określa wymagania dotyczące wymiarów i wytrzymałości kluczy krzyżakowych. Produkt wykonany według tej normy gwarantuje powtarzalne pasowanie nasadki do łba śruby oraz odporność na odkształcenia podczas pracy.

### Nasadki sześciokątne

Profil sześciokątny (hex) zapewnia pewny kontakt z łbem śruby lub nakrętką koła na sześciu punktach styku. Zmniejsza to ryzyko ześlizgnięcia się narzędzia i uszkodzenia łba elementu złącznego, szczególnie przy śrubach zabezpieczonych lub skorodowanych.

## Specyfikacja techniczna

Model	KD10221
Typ narzędzia	Klucz krzyżakowy do kół
Rozmiary nasadek	17 mm, 19 mm, 21 mm, 23 mm
Profil nasadek	Sześciokątny (hex)
Liczba ramion	4
Norma wykonania	DIN 899

## Zastosowanie

- Wymiana kół sezonowa (letnie/zimowe) w samochodach osobowych
- Montaż i demontaż kół w samochodach dostawczych
- Wymiana koła zapasowego w warunkach drogowych
- Prace serwisowe przy układzie hamulcowym wymagające zdjęcia koła
- Zastosowanie w warsztacie samochodowym jako narzędzie uzupełniające
- Transport w bagażniku jako element wyposażenia awaryjnego pojazdu

### Dobór rozmiaru — jak sprawdzić, który pasuje do pojazdu

---

Rozmiar nakrętki lub śruby koła podany jest w instrukcji obsługi pojazdu lub można go odczytać z istniejącego klucza kołowego dołączonego do samochodu. Najczęściej spotykane rozmiary w samochodach osobowych to 17 mm i 19 mm, natomiast 21 mm i 23 mm występują głównie w pojazdach dostawczych i SUV-ach o większej ładowności.