

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucze-plasko-oczkowe-8-19mm-12el-kd11304-kraftdele-p-62313.html>

## KLUCZE PŁASKO-OCZKOWE 8-19mm 12el. KD11304 KRAFT&DELE

Cena brutto	<b>105,60 zł</b>
Cena netto	<b>85,85 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>KD11304</b>
Kod producenta	<b>KD11304</b>
Kod EAN	<b>5903957001739</b>
Producent	<b>KRAFT&amp;DELE</b>

### Opis produktu

#### Klucze płasko-oczkowe z grzechotką łamaną 8-19 mm, 12 el. — Kraft&Dele KD11304

Zestaw 12 kluczy płasko-oczkowych wyposażonych w mechanizm grzechotki łamanej. Połączenie końcówki płaskiej i oczkowej z mechanizmem zapadkowym umożliwia dokręcanie i odkręcanie łączników bez konieczności każdorazowego przekładania narzędzia, co skraca czas pracy, szczególnie w ograniczonej przestrzeni. Klucze wykonano ze stali chromowo-wanadowej (CrV) z chromowanym wykończeniem powierzchni.

Model KD11304

Liczba elementów 12 kluczy

Zakres rozmiarów 8-19 mm

Materiał Stal CrV

### Charakterystyka zestawu

#### Mechanizm grzechotki łamanej

Wbudowany mechanizm zapadkowy pozwala na obrót nakrętki lub śruby bez odrywania klucza od łba. Łamana konstrukcja głowicy umożliwi zmianę kąta pracy, co jest przydatne przy ograniczonym dostępie do złącza — tam, gdzie standardowy klucz oczkowy nie da się obrócić na pełny kąt.

### Stal chromowo-wanadowa (CrV)

Stal CrV charakteryzuje się podwyższoną twardością i odpornością na odkształcenia plastyczne w porównaniu ze stalą węglową. Przekłada się to na dłuższą żywotność narzędzia przy obciążeniach skręcających oraz odporność na korozję w warunkach warsztatowych.

### Chromowane wykończenie powierzchni

Powłoka chromowa pełni funkcję ochronną przed korozją i ułatwia utrzymanie narzędzia w czystości. Dodatkowo teksturowana powierzchnia uchwytu ogranicza poślizg przy pracy z kluczem zanieczyszczonym olejem lub smarem.

### Etui transportowe

Zestaw dostarczany jest w twardej etui z wyprofilowanymi gniazdami na każdy klucz. Etui ułatwia utrzymanie porządku, szybką identyfikację rozmiaru i transport narzędzi na stanowisko pracy.

## Specyfikacja techniczna

Model	KD11304
Producent	Kraft&Dele
Liczba kluczy w zestawie	12 szt.
Typ kluczy	Płasko-oczkowe z grzechotką łamaną
Rozmiary (mm)	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Wykończenie powierzchni	Chromowanie
Zabezpieczenie antykorozyjne	Tak
Opakowanie	Etui transportowe

### Skład zestawu — rozmiary kluczy

Każdy rozmiar występuje w dwóch wariantach końcówki: płaskiej i oczkowej z grzechotką. Dostępne rozmiary: 8 mm, 9 mm, 10 mm, 11 mm, 12 mm, 13 mm, 14 mm, 15 mm, 16 mm, 17 mm, 18 mm, 19 mm.

---

## Zastosowanie

---

- Warsztaty samochodowe i motocyklowe — montaż i demontaż podzespołów silnika, układu hamulcowego, zawieszenia
- Instalacje hydrauliczne i grzewcze — dokręcanie złączek i armatury w ograniczonej przestrzeni
- Zakłady mechaniczne i ślusarskie — prace przy maszynach i urządzeniach przemysłowych
- Serwisy AGD i RTV — montaż elementów wymagających precyzji w ciasnych obudowach
- Prace budowlane i instalacyjne — skręcanie konstrukcji stalowych i profili
- Majsterkowanie i remonty — prace przy meblach, rowerach, sprzęcie ogrodowym

### **Klucze z grzechotką a klucze standardowe — kiedy wybrać ten typ?**

Klucze z grzechotką łamaną sprawdzają się wszędzie tam, gdzie kąt obrotu jest ograniczony przez sąsiednie elementy konstrukcji. W takich miejscach standardowy klucz oczkowy wymaga wielokrotnego przekładania, co znacznie wydłuża czas pracy. Grzechotka eliminuje ten problem — wystarczy ruch wahadłowy nadgarstka. Łamana głowica dodatkowo pozwala ustawić klucz pod kątem do osi śruby, co rozszerza dostępność narzędzia w ciasnych miejscach.