

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucze-plasko-oczkowe-z-grzechotka-lamane-13szt-8-32mm-kd11305-kraftdele-p-63845.html>



## KLUCZE PŁASKO-OCZKOWE Z GRZECHOTKĄ ŁAMANE 13szt 8-32mm KD11305 KRAFT&DELE

Cena brutto	<b>195,88 zł</b>
Cena netto	<b>159,25 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>KD11305</b>
Kod producenta	<b>KD11305</b>
Kod EAN	<b>5903957016160</b>
Producent	<b>KRAFT&amp;DELE</b>

### Opis produktu

#### Klucze płasko-oczkowe z grzechotką łamane 8-32 mm — zestaw 13 szt. KD11305

Komplet 13 kluczy płasko-oczkowych z mechanizmem grzechotkowym i łamaną głowicą, wykonanych ze stali CrV. Zestaw obejmuje szeroki zakres rozmiarów od 8 do 32 mm, co pozwala na obsługę większości standardowych połączeń śrubowych w warsztacie samochodowym i przemysłowym.

Liczba elementów 13 kluczy

Zakres rozmiarów 8-32 mm

Materiał Stal CrV

Opakowanie Walizka transportowa

### Charakterystyka zestawu

**Stal chromowo-wanadowa (CrV)**

Stop CrV charakteryzuje się podwyższoną twardością i odpornością na odkształcenia plastyczne w porównaniu ze zwykłą stalą węglową. Klucze zachowują geometrię profilu nawet przy pracy z wysokim momentem obrotowym, co przekłada się na trwałość narzędzia i bezpieczeństwo użytkownika.

### Mechanizm grzechotkowy

Wbudowany mechanizm grzechotkowy eliminuje konieczność przekładania klucza po każdym ruchu roboczym. Praca przebiega w trybie ciągłym — klucz zaciska się w jednym kierunku i ślizga w drugim, co znacząco skraca czas dokręcania lub odkręcania połączeń śrubowych.

### Łamana głowica

Głowica oczkowa osadzona jest pod kątem względem trzonka, co umożliwi pracę w miejscach o ograniczonej przestrzeni — np. przy elementach silnika, w tunelu środkowym pojazdu czy w pobliżu innych komponentów. Kąt łamania pozwala unieść rękę ponad przeszkodę podczas obrotu.

### Walizka transportowa

Zestaw dostarczany jest w plastikowej walizce z formowanymi gniazdami na każdy klucz. Stałe miejsca przechowywania ułatwiają kontrolę kompletności zestawu oraz zabezpieczają narzędzia przed uszkodzeniami mechanicznymi podczas transportu.

## Specyfikacja techniczna

Model	KD11305
Typ narzędzia	Klucze płasko-oczkowe z grzechotką łamane
Liczba elementów	13 szt.
Zakres rozmiarów	8–32 mm
Materiał	Stal CrV (chromowo-wanadowa)
Mechanizm	Grzechotkowy, odporny na przeciążenia
Konstrukcja głowicy	Łamana
Opakowanie	Plastikowa walizka transportowa
Gwarancja	12 miesięcy

## Zastosowanie

- Serwis i naprawa pojazdów samochodowych — silnik, podwozie, zawieszenie

- 
- Montaż i demontaż połączeń śrubowych w trudno dostępnych miejscach
  - Prace przy maszynach przemysłowych i urządzeniach produkcyjnych
  - Instalacje hydrauliczne i pneumatyczne — dokręcanie złączy i kołnierzy
  - Prace warsztatowe przy motocyklach, quadach i maszynach rolniczych
  - Montaż konstrukcji stalowych — śruby M6 do M20 i większe
  - Użytkowanie w warunkach ograniczonej przestrzeni roboczej

### **Dobór rozmiaru klucza**

Rozmiar klucza płasko-oczkowego odpowiada wymiarowi łba śruby lub nakrętki mierzonemu między równoległymi powierzchniami (SW — Schlüsselweite). Przed użyciem należy dobrać klucz tak, aby osiadał pewnie na łbie bez luzu — zbyt duży klucz prowadzi do ześlizgnięcia i uszkodzenia krawędzi łba. Zakres 8–32 mm obejmuje śruby metryczne od M4/M5 do M20 i powyżej, w zależności od klasy i normy wykonania.