

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucze-dwustronnie-oczkowe-8el-kd10943-kraftdele-p-61248.html>

## KLUCZE DWUSTRONNIE OCZKOWE 8el. KD10943 KRAFT&DELE

Cena brutto	<b>36,30 zł</b>
Cena netto	<b>29,51 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>KD10943</b>
Kod producenta	<b>KD10943</b>
Kod EAN	<b>5903175333438</b>
Producent	<b>KRAFT&amp;DELE</b>

### Opis produktu

#### Klucze dwustronnie oczkowe 8 el. KD10943

Zestaw ośmiu kluczy dwustronnie oczkowych wykonanych ze stali chromowo-wanadowej (CrV). Każdy klucz posiada dwa oczka o różnych rozmiarach, co pozwala obsłużyć szerokie spektrum śrub i nakrętek bez konieczności zmiany narzędzia. Zestaw pokrywa rozmiary od 6 do 22 mm.

Liczba elementów 8 szt.

Materiał Stal CrV

Zakres rozmiarów 6-22 mm

Model KD10943

### Charakterystyka zestawu

#### Stal chromowo-wanadowa (CrV)

Stop CrV charakteryzuje się podwyższoną twardością i odpornością na odkształcenia plastyczne. Klucze wykonane z tego materiału zachowują kształt oczka nawet przy przenoszeniu wysokich momentów dokręcania, co wydłuża żywotność narzędzia i zmniejsza ryzyko ześlizgnięcia się z łba śruby.

### Konstrukcja dwustronna

Każdy klucz posiada dwa oczka o różnych rozmiarach. Dzięki temu jeden element zastępuje dwa oddzielne klucze — zmniejsza liczbę narzędzi potrzebnych podczas pracy i ogranicza czas szukania odpowiedniego rozmiaru.

### Oczko zamknięte

W odróżnieniu od klucza płaskiego, oczko obejmuje łeb śruby lub nakrętki ze wszystkich stron. Siła jest rozkładana równomiernie na wszystkie powierzchnie sześciokąta, co zmniejsza ryzyko ześlizgnięcia i uszkodzenia łba, szczególnie przy skorodowanych lub zabezpieczonych połączeniach.

### Kompletny zakres rozmiarów

Osiem kluczy pokrywa szesnaście rozmiarów (6–22 mm) bez luk w standardowych rozmiarach metrycznych. Zestaw obejmuje rozmiary najczęściej stosowane w mechanice pojazdowej, instalacjach i pracach ogólnomechanicznych.

## Specyfikacja techniczna

Model	KD10943
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Liczba kluczy	8 szt.
Rozmiary kluczy	6×7, 8×9, 10×11, 12×13, 14×15, 16×17, 18×19, 20×22 mm
Typ końcówek	Oczko zamknięte (dwustronnie)
Standard rozmiarów	Metryczny

## Zastosowanie

- Naprawa i serwis pojazdów samochodowych — dokręcanie i odkręcanie śrub silnika, układu hamulcowego, zawieszenia
- Montaż i demontaż maszyn przemysłowych
- Prace instalacyjne — hydraulika, ogrzewanie, wentylacja
- Warsztatowe prace ślusarskie i mechaniczne
- Serwis rowerów, motocykli i sprzętu ogrodniczego
- Prace budowlano-montażowe przy konstrukcjach stalowych
- Użytkowanie w warunkach domowych przy złączach metrycznych

---

## **Jak dobrać odpowiedni rozmiar klucza**

Rozmiar klucza oczkowego odpowiada szerokości łba śruby lub nakrętki mierzonej między równoległymi powierzchniami (tzw. rozmiar „pod klucz”). Wartość ta jest podana na łbie śruby lub w dokumentacji technicznej urządzenia. W przypadku braku oznaczeń rozmiar można zmierzyć suwmiarką.

## **Użytkowanie i konserwacja**

---

Klucze oczkowe należy stosować wyłącznie do połączeń metrycznych o rozmiarach odpowiadających oznaczeniom na kluczu. Używanie klucza o nieodpowiednim rozmiarze grozi uszkodzeniem łba śruby i deformacją oczka. Po zakończeniu pracy zaleca się przetrwanie narzędzi czystą szmatką i ewentualne zabezpieczenie cienką warstwą oleju antykorozyjnego — szczególnie przy przechowywaniu w wilgotnych pomieszczeniach. Klucze nie są przeznaczone do przedłużania za pomocą rur lub innych elementów zwiększających dźwignię ponad nominalną długość trzonka.