

Dane aktualne na dzień: 15-06-2026 11:13

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucze-plasko-oczkowe-12el-kd10931-kraftdele-p-61241.html>



## KLUCZE PŁASKO-OCZKOWE 12el. KD10931 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>KD10931</b>
Kod producenta	<b>KD10931</b>
Kod EAN	<b>5903175333315</b>
Producent	<b>KRAFT&amp;DELE</b>

### Opis produktu

#### Klucze płasko-oczkowe 12 elementów KD10931

Zestaw dwustronnych kluczy płasko-oczkowych wykonanych ze stali chromowo-wanadowej (CrV). Obejmuje 12 rozmiarów z zakresu 6–22 mm, pokrywając najczęściej spotykane wymiary łączników metrycznych stosowanych w mechanice pojazdowej, instalatorstwie i pracach montażowych ogólnego przeznaczenia.

Liczba elementów 12 szt.

Zakres rozmiarów 6–22 mm

Materiał Stal CrV

Model KD10931

### Charakterystyka zestawu

#### Stal chromowo-wanadowa (CrV)

Stop CrV charakteryzuje się podwyższoną twardością i odpornością na odkształcenia plastyczne w porównaniu ze zwykłą stalą węglową. Klucze z tego materiału zachowują kształt szczęk i oczka nawet przy wielokrotnym użyciu z dużym momentem dokręcania.

### Konstrukcja płasko-oczkowa

Każdy klucz łączy dwa typy końcówek: płaską (otwartą), umożliwiającą szybki dostęp do nakrętki z boku, oraz oczkową (zamkniętą), zapewniającą lepsze oparcie na łbie śruby i mniejsze ryzyko ześlizgnięcia się narzędzia podczas dokręcania.

### Kompletny zakres rozmiarów

Zestaw obejmuje rozmiary 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 19 i 22 mm. Pokrywa tym samym standardowe rozmiary śrub i nakrętek metrycznych M4-M14 stosowanych w motoryzacji, maszynach i konstrukcjach stalowych.

### Praktyczna kompletność

Brak rozmiarów 14, 16, 18 i 21 mm w zestawie jest celowy — wymiary te są rzadziej spotykane w standardowych zastosowaniach. Obecność kluczy 15, 17, 19 i 22 mm pokrywa typowe rozmiary śrub karoserii, układu hamulcowego i zawieszek pojazdów.

## Specyfikacja techniczna

Model	KD10931
Liczba elementów	12 szt.
Rozmiary (mm)	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 15, 17, 19, 22
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Typ klucza	Płasko-oczkowy (dwustronny)
Norma rozmiarów	Metryczna

## Typowe zastosowania

- Obsługa i naprawa pojazdów samochodowych
- Montaż i demontaż elementów zawieszenia
- Prace przy układzie hamulcowym
- Instalacje hydrauliczne i grzewcze
- Montaż konstrukcji stalowych i maszyn
- Prace stolarskie i budowlane z łącznikami śrubowymi
- Ogólne prace warsztatowe i serwisowe

### Jak dobrać rozmiar klucza

---

Rozmiar klucza odpowiada wymiarowi „pod klucz” nakrętki lub łba śruby — czyli odległości między równoległymi płaszczyznami. Przykładowo, śruba M8 standardowo wymaga klucza 13 mm, śruba M10 — klucza 17 mm, a śruba M12 — klucza 19 mm. Wartości te mogą się różnić w zależności od klasy i producenta łącznika, dlatego przed dobozem warto zmierzyć nakrętkę suwmiarką.