

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/zestaw-kluczy-hakowych-9-32mm-kd10440-kraftdele-p-61969.html>

## Zestaw kluczy hakowych 9-32mm KD10440 KRAFT&DELE

Cena brutto	<b>13,75 zł</b>
Cena netto	<b>11,18 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>KD10440</b>
Kod producenta	<b>KD10440</b>
Kod EAN	<b>5901638110459</b>
Producent	<b>KRAFT&amp;DELE</b>

### Opis produktu

#### Zestaw kluczy hakowych uniwersalnych 9-32 mm — KD10440

Komplet dwóch kluczy hakowych ze stali chromowo-wanadowej (CRV) z samonastawnym mechanizmem główki. Zakres pracy od 9 do 32 mm obejmuje trzy podzakresy, co pozwala zastąpić wiele kluczy płaskich i oczkowych jednym narzędziem. Potrójne zazębienie umożliwia pracę przy zdeformowanych lub częściowo uszkodzonych powierzchniach łbów śrub i nakrętek.

Zakres rozstawów 9-32 mm

Liczba kluczy w zestawie 2 szt.

Materiał Stal CRV

Długość kluczy 210 mm / 270 mm

### Charakterystyka narzędzi

#### Samonastawna główka na zawiasach

Końcówka klucza automatycznie dopasowuje kąt i szerokość do napotkanego elementu złącznego w obrębie danego podzakresu. Eliminuje to konieczność ręcznego ustawiania rozstawu, co przyspiesza pracę i zmniejsza ryzyko ześlizgnięcia się narzędzia z łba.

### Trzy podzakresy w jednym narzędziu

Klucze obsługują trzy zakresy: 9–14 mm, 15–22 mm oraz 23–32 mm. Każdy podzakres odpowiada innemu kluczowi z zestawu (mały: 9–22 mm, duży: 23–32 mm), co pozwala dobrać właściwe narzędzie do konkretnej grupy rozmiarów.

### Potrójne zazębienie

Trzy punkty kontaktu z powierzchnią łba zamiast dwóch (jak w kluczu płaskim) zwiększają powierzchnię chwytu. Dzięki temu klucz utrzymuje chwyt nawet na śrubach ze starciami, zaokrąglonymi krawędziami lub nieregularnym kształtem.

### Rękojeść z tworzywa sztucznego

Nieślizgająca się rączka poprawia pewność chwytu przy pracy w trudnym dostępie lub przy większym momencie obrotowym. Zmniejsza ryzyko wyślizgnięcia narzędzia z dłoni, szczególnie przy pracy w rękawicach lub w obecności smaru.

## Specyfikacja techniczna

Model	KD10440
Zawartość zestawu	2 klucze hakowe
Zakres rozstawów	9–32 mm
Podzakresy pracy	9–14 mm / 15–22 mm / 23–32 mm
Długość klucza małego	210 mm
Długość klucza dużego	270 mm
Materiał roboczy	Stal chromowo-wanadowa (CRV)
Rękojeść	Tworzywo sztuczne
Mechanizm dopasowania	Samonastawna główka na zawiasach
Zazębienie	Potrójne (3-punktowe)

## Zastosowanie

Klucze hakowe z samonastawną główką sprawdzają się wszędzie tam, gdzie konieczna jest praca przy elementach złącznych o różnych rozmiarach lub nieregularnym kształcie:

- Odkręcanie i dokręcanie śrub sześciokątnych i nakrętek w zakresie 9–32 mm
- Praca przy zdeformowanych lub zaokrąglonych łbach śrub, gdzie klucz płaski nie zapewnia chwytu
- Instalacje hydrauliczne i sanitarne — odkręcanie złączek i nakrętek rur

- 
- Prace przy pojazdach — elementy podwozia, układu wydechowego, zawieszenia
  - Montaż i demontaż mebli oraz konstrukcji stalowych
  - Prace warsztatowe przy maszynach i urządzeniach przemysłowych
  - Naprawa sprzętu AGD i RTV w zakresie dostępnych rozmiarów

### **Jak sprawdzić, który podzakres obejmuje dany element złączny**

Rozmiar śruby lub nakrętki można odczytać z oznaczenia na elemencie (np. M8 = klucz 13 mm, M10 = klucz 17 mm, M12 = klucz 19 mm, M16 = klucz 24 mm) lub zmierzyć suwmiarką odległość między równoległymi krawędziami łba. Klucz mały z zestawu KD10440 obsługuje rozmiary 9–22 mm, klucz duży — 23–32 mm.

### **Użytkowanie i konserwacja**

---

Stal CRV (chromowo-wanadowa) charakteryzuje się podwyższoną twardością i odpornością na odkształcenia plastyczne w porównaniu ze stalą węglową, co przekłada się na trwałość krawędzi tnących ząbienia. Aby utrzymać sprawność mechanizmu zawiasowego główki, należy okresowo oczyścić przegub z zanieczyszczeń i nałożyć niewielką ilość smaru maszynowego lub oleju do narzędzi. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji powierzchni niechronionych powłoką.