

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-pl-oczko-wygiety-12mm-geko-g11412-p-18896.html>

## Klucz pł-oczko. wygięty 12mm GEKO G11412



Cena brutto	<b>1,30 zł</b>
Cena netto	<b>1,06 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>G11412</b>
Kod producenta	<b>G11412</b>
Kod EAN	<b>5901477115981</b>
Producent	<b>Narzędzia GEKO</b>

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy wygięty 12 mm GEKO G11412

Klucz płasko-oczkowy z wygiętą główką typu SPLINE, wykonany ze stali chromowo-wanadowej. Konstrukcja z dwoma kątami nachylenia zapewnia dostęp do śrub w ograniczonej przestrzeni roboczej.

Rozmiar 12 mm

Materiał Stal Cr-V

Kąt główki płaskiej 15°

Kąt główki oczkowej 10°

### Charakterystyka techniczna

#### Główka płaska pod kątem 15°

Nachylenie względem osi rękojeści umożliwia pracę w miejscach z ograniczonym dostępem bocznym. Kąt ten zwiększa luz między rękojeścią a powierzchnią roboczą, co ułatwia manewrowanie kluczem przy krótkich skokach obrotowych.

#### Główka oczkowa wygięta o 10°

Profil 12-kątny typu SPLINE zapewnia lepsze rozłożenie sił na większej powierzchni kontaktu ze śrubą niż standardowy 6-kątny. Wygięcie o 10° pozwala na pracę w przestrzeniach z przeszkodami nad płaszczyzną śruby.

### Stal chromowo-wanadowa

Stop Cr-V charakteryzuje się podwyższoną wytrzymałością na skręcanie i zginanie. Dodatek wanadu zwiększa odporność na ścieranie i zmęczenie materiału, co przekłada się na dłuższą żywotność narzędzia przy intensywnym użytkowaniu.

### Powierzchnia chromowana i satynowana

Chromowanie zapewnia ochronę przed korozją. Satynowanie redukuje odbłaski światła, co poprawia komfort pracy i ułatwia odczyt wartości wygrawerowanej na kluczu w różnych warunkach oświetleniowych.

## Specyfikacja techniczna

Model	G11412
Rozmiar klucza	12 mm
Typ	Płasko-oczkowy wygięty
Materiał	Stal chromowo-wanadowa
Profil головки oczkowej	12-kątny SPLINE
Kąt nachylenia головки płaskiej	15° względem osi rękojeści
Kąt wygięcia головки oczkowej	10° względem osi rękojeści
Wykończenie powierzchni	Chromowane, satynowe
Norma	DIN 3113
Producent	GEKO

## Zastosowanie

- Montaż i demontaż śrub w układach hamulcowych pojazdów
- Prace serwisowe przy silnikach spalinowych w ograniczonej przestrzeni
- Instalacje hydrauliczne i pneumatyczne w maszynach przemysłowych
- Montaż elementów w konstrukcjach stalowych z trudnym dostępem
- Serwis urządzeń AGD i elektroniki użytkowej
- Prace naprawcze w warsztatach mechanicznych
- Konserwacja maszyn rolniczych i budowlanych

### Norma DIN 3113

Norma DIN 3113 określa wymagania dotyczące kluczy płasko-oczkowych: tolerancje wymiarowe, wytrzymałość mechaniczną, twardość materiału oraz parametry geometryczne. Klucze zgodne z tą normą przechodzą testy obciążeniowe zapewniające bezpieczne użytkowanie przy znamionowych momentach obrotowych.

---

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy rozmiar klucza odpowiada wymiarowi śruby lub nakrętki. Profil 12-kątny wymaga precyzyjnego nałożenia na element złączny – nieprawidłowe ustawienie może prowadzić do uszkodzenia krawędzi.

Klucz należy nakładać na śrubę całą głębokością główki oczkowej. Siłę należy przykładać w osi rękojeści, unikając bocznego obciążania. W przypadku zablokowanych połączeń zaleca się zastosowanie środków penetrujących zamiast nadmiernego forsowania klucza.

Po zakończeniu pracy klucz należy oczyścić z zabrudzeń i osuszyć. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji. Regularne sprawdzanie stanu krawędzi roboczych pozwala wykryć zużycie przed utratą funkcjonalności narzędzia.

### Produkty powiązane

Do kompleksowych prac montażowych warto rozważyć kompletny zestaw kluczy płasko-oczkowych GEKO w zakresie 6-32 mm lub zestaw kluczy nasadowych z grzechotką dla większej ergonomii przy powtarzalnych czynnościach. W przypadku pracy z elementami o niestandardowych profilach przydatne mogą być klucze nastawne lub klucze oczkowe dwustronne.