

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucze-pl-oczk-wygiete-6-32mm-25el-geko-g11446-p-18915.html>

## Klucze pł.-oczk. wygięte 6-32mm 25el. GEKO G11446

Cena brutto	<b>113,38 zł</b>
Cena netto	<b>92,18 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>G11446</b>
Kod producenta	<b>G11446</b>
Kod EAN	<b>5901477108488</b>
Producent	<b>Narzędzia GEKO</b>

### Opis produktu

#### Zestaw kluczy płasko-oczkowych wygięty 6-32 mm, 25 elementów GEKO G11446

Kompletny zestaw kluczy płasko-oczkowych z wygiętymi główkami i profilem SPLINE w zakresie 6-32 mm. Konstrukcja z kątowym ustawieniem główek umożliwia pracę w ograniczonej przestrzeni, gdzie standardowe klucze proste mają utrudniony dostęp.

Liczba kluczy 25 szt.

Zakres rozmiarów 6-32 mm

Materiał CrV

Norma DIN 3113

### Charakterystyka techniczna

#### Stal chromowo-wanadowa (CrV)

Stop chromu i wanadu zwiększa twardość i odporność na zużycie w porównaniu do zwykłej stali węglowej. Materiał zapewnia trwałość przy intensywnym użytkowaniu i odporność na deformacje podczas dokręcania z dużym momentem.

#### Główka płaska wygięta 15°

Kątowe ustawienie główki płaskiej względem osi rękojeści umożliwia pracę przy nakrętkach umieszczonych blisko przeszkód. Wygięcie pozwala na zachowanie ergonomicznego chwytu nawet przy ograniczonym kącie nachylenia klucza.

### Główka oczkowa 12-kątna wygięta 10°

Profil 12-kątny SPLINE zapewnia lepsze rozłożenie nacisku na krawędzie nakrętki niż standardowy 6-kąt, zmniejszając ryzyko ich uszkodzenia. Wygięcie 10° umożliwia pracę przy ograniczonej przestrzeni na obrót klucza.

### Powierzchnia chromowana i satynowana

Chromowanie zabezpiecza przed korozją i ułatwia czyszczenie. Satynowe wykończenie redukuje odbłaski podczas pracy przy sztucznym oświetleniu i nadaje narzędziu profesjonalny wygląd.

## Specyfikacja techniczna

Model	G11446
Liczba elementów	25 kluczy
Rozmiary kluczy	6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 30, 32 mm
Typ	Płasko-oczkowy wygięty
Profil główki oczkowej	12-kątny SPLINE
Kąt wygięcia główki płaskiej	15° względem osi rękojeści
Kąt wygięcia główki oczkowej	10° względem osi rękojeści
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Wykończenie powierzchni	Chromowane, satynowe
Norma	DIN 3113
Opakowanie	Płachta z zapięciem na rzep, możliwość zawieszenia

## Zastosowanie

- Prace serwisowe przy silnikach — dostęp do nakrętek w głębokich wnękach bloku cylindrów
- Montaż i demontaż elementów podwozia — praca przy ograniczonej przestrzeni wokół zawieszenia
- Konserwacja maszyn przemysłowych — dostęp do złączy w ciasnych przestrzeniach obudów
- Instalacje hydrauliczne i pneumatyczne — dokręcanie złączy przy rurach prowadzonych blisko konstrukcji
- Naprawy sprzętu rolniczego — praca przy nakrętkach umieszczonych między ramami
- Montaż konstrukcji stalowych — dokręcanie śrub w trudno dostępnych węzłach
- Serwis urządzeń AGD i elektroniki — dostęp do elementów mocujących w obudowach
- Prace warsztatowe ogólnego przeznaczenia — uniwersalne zastosowanie przy standardowych złączach śrubowych

---

## Norma DIN 3113

Norma określa wymagania dotyczące wymiarów, tolerancji wykonania i wytrzymałości kluczy płasko-oczkowych. Zgodność z DIN 3113 gwarantuje, że klucze pasują do standardowych nakrętek i śrub metrycznych oraz spełniają minimalne parametry wytrzymałościowe dla danego rozmiaru.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy rozmiar klucza odpowiada rozmiarowi nakrętki lub łba śruby. Niewłaściwy dobór prowadzi do uszkodzenia krawędzi złącza i utrudnia dalszą pracę. Przy dokręcaniu z dużym momentem obrotowym zaleca się używanie główki oczkowej, która rozkłada nacisk na większą powierzchnię.

Wygięte główki wymagają odpowiedniego ustawienia klucza względem osi nakrętki. Kąt wygięcia 10° lub 15° oznacza, że przy pełnym obrocie klucz nie wraca do tej samej pozycji co w przypadku kluczy prostych — należy to uwzględnić przy planowaniu przestrzeni roboczej.

Po zakończeniu pracy klucze należy oczyścić z brudu i oleju, a następnie wytrzeć do sucha. Chromowana powierzchnia jest odporna na korozję, ale długotrwały kontakt z wilgocią lub agresywnymi chemikaliami może prowadzić do uszkodzenia powłoki. Przechowywanie w dołączonej płachcie zabezpiecza przed zarysowaniami i ułatwia organizację narzędzi.

### Produkty powiązane

Do pracy z zestawem kluczy warto rozważyć uzupełnienie wyposażenia o klucze dynamometryczne do precyzyjnego dokręcania z określonym momentem, nasadki udarowe do pracy z kluczem pneumatycznym oraz zestawy kluczy imbusowych do śrub z gniazdem sześciokątnym.