

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-pl-oczk-satyna-11mm-prosty-geko-g11211-p-18862.html>

Klucz pł.-oczk. satyna 11mm prosty GEKO G11211

Cena brutto	4,60 zł
Cena netto	3,74 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	G11211
Kod producenta	G11211
Kod EAN	5901477108709
Producent	Narzędzia GEKO

Opis produktu

Klucz płasko-oczkowy 11 mm GEKO G11211

Klucz kombajnowy z podwójnym odgięciem 15°, wykonany ze stali chromowo-wanadowej. Konstrukcja z 12-kątną główką oczkową umożliwia pracę w ograniczonej przestrzeni roboczej.

Rozmiar klucza **11 mm**

Materiał **CrV**

Kąt odgięcia **15°**

Model **G11211**

Charakterystyka techniczna

Stal chromowo-wanadowa (CrV)

Stop o zwiększonej wytrzymałości mechanicznej i odporności na ścieranie. Dodatek wanadu poprawia twardość powierzchni przy zachowaniu elastyczności rdzenia, co zmniejsza ryzyko pęknięć przy obciążeniach udarowych.

Podwójne odgięcie 15°

Główka płaska ustawiona pod kątem 15° do osi rękojeści, główka oczkowa wygięta dodatkowo o 15°. Konstrukcja ta zwiększa luz roboczy przy pracy w głębokich gniazdach i przy elementach wystających poza linię śruby.

12-kątna główka oczkowa

Profil dwunastokątny wymaga obrotu o zaledwie 30° do ponownego zazębienia, w porównaniu do 60° w przypadku profilu 6-kątnego. Umożliwia to pracę w miejscach z ograniczonym kątem skrętu.

Wykończenie chromowane satynowe

Warstwa chromowa zabezpiecza przed korozją i ułatwia czyszczenie. Satynowanie eliminuje odbłaski, co poprawia widoczność w warunkach intensywnego oświetlenia.

Specyfikacja techniczna

Model	G11211
Rozmiar klucza	11 mm
Typ klucza	płasko-oczkowy
Materiał	stal chromowo-wanadowa (CrV)
Wykończenie powierzchni	chromowane, satynowe
Kąt odgięcia główki płaskiej	15°
Kąt odgięcia główki oczkowej	15°
Profil główki oczkowej	12-kątny

Zastosowanie

- Montaż i demontaż śrub oraz nakrętek M11 w układach mechanicznych
- Prace serwisowe przy silnikach spalinowych i skrzyniach biegów
- Obsługa instalacji hydraulicznych i pneumatycznych
- Montaż elementów w przestrzeniach o ograniczonym dostępie
- Prace przy układach hamulcowych i zawieszeniach
- Konserwacja maszyn przemysłowych i urządzeń AGD

Jak sprawdzić kompatybilność

Rozmiar 11 mm odnosi się do rozmiaru klucza według normy metrycznej i odpowiada śrubom oraz nakrętkom M11. Przed użyciem należy sprawdzić, czy łeb śruby lub nakrętka odpowiadają wymiarowi 11 mm mierzonemu między przeciwległymi płaszczyznami (tzw. szerokość klucza). Profil 12-kątny główki oczkowej współpracuje zarówno z łbami 6-kątnymi, jak i 12-kątnymi.

Użytkowanie i konserwacja

Klucz należy dobierać ściśle do rozmiaru elementu złącznego – luz między kluczem a nakrętką prowadzi do zaokrąglenia krawędzi i uszkodzenia narzędzia. Siłę należy przykładać płynnie, unikając uderzeń. Podczas pracy w główce oczkowej obciążenie rozkłada się na większą powierzchnię niż w przypadku główki płaskiej, co zmniejsza ryzyko uszkodzenia krawędzi śruby.

Po zakończeniu pracy klucz należy oczyścić z zanieczyszczeń i zabezpieczyć przed wilgocią. Warstwa chromowa jest odporna na korozję, jednak długotrwały kontakt z agresywnymi chemikaliami może prowadzić do jej degradacji. Narzędzie należy przechowywać w suchym miejscu, najlepiej w dedykowanym organizer lub na tablicy narzędziowej.

Różnica między profilem 6-kątnym a 12-kątnym

Profil 6-kątny zapewnia większą powierzchnię styku i lepiej przenosi duże momenty obrotowe, ale wymaga 60° przestrzeni na obrót. Profil 12-kątny wymaga tylko 30° przestrzeni, co jest kluczowe w ciasnych miejscach, jednak przy ekstremalnych obciążeniach może łatwiej „ześlizgnąć się” z krawędzi śruby. Dla typowych zastosowań warsztatowych profil 12-kątny stanowi kompromis między wygodą a wytrzymałością.