

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-plasko-oczkowy-11-mm-satynowy-skpo-11s-schmith-p-32041.html>

## Klucz płasko-oczkowy 11 mm satynowy SKPO-11S SCHMITH

Cena brutto	<b>4,16 zł</b>
Cena netto	<b>3,38 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>SKPO-11S</b>
Kod producenta	<b>SKPO-11S</b>
Producent	<b>Narzędzia SCHMITH</b>

### Opis produktu

#### Klucz płasko-oczkowy 11 mm satynowy SCHMITH SKPO-11S

Klucz warsztatowy łączący funkcję otwartego klucza płaskiego z zamkniętą końcówką oczkową 12-kątną. Wykonany ze stali chromowo-wanadowej z satynowym wykończeniem powierzchni, zaprojektowany do prac montażowych i serwisowych przy nakrętkach i śrubach M11.

Rozmiar klucza 11 mm

Typ konstrukcji Płasko-oczkowy

Materiał Stal CrV

Wykończenie Satynowe

### Charakterystyka techniczna

#### Stal chromowo-wanadowa (CrV)

Stop stali o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej i odporności na ścieranie. Chromowo-wanadowa struktura zapewnia elastyczność przy jednoczesnej twardości powierzchni, co zmniejsza ryzyko odkształceń pod obciążeniem. Naturalna odporność na korozję eliminuje konieczność częstego konserwowania.

#### Końcówka oczkowa 12-kątna

Profil 12-kątny wymaga obrotu o zaledwie 30° do ponownego zaczeput, co umożliwia pracę w ograniczonej przestrzeni. Zwiększona liczba punktów styku (w porównaniu do 6-kątnej) redukuje koncentrację naprężeń i ryzyko uszkodzenia krawędzi nakrętki.

### Odchylona płaszczyzna robocza

Kąt odchylenia części płaskiej względem osi uchwytu poprawia dostęp do elementów złącznych w zagłębieniach i przy przeszkodach. Konstrukcja pozwala na zmianę kąta natarcia bez zmiany pozycji dłoni, co przyspiesza pracę.

### Satynowe wykończenie powierzchni

Matowa, satynowa powłoka redukuje odbłaski podczas pracy w dobrze oświetlonych warunkach. Struktura powierzchni ułatwia utrzymanie czystości i zmniejsza widoczność odcisków palców oraz drobnych zarysowań eksploatacyjnych.

## Specyfikacja techniczna

Producent	SCHMITH
Model	SKPO-11S
Rozmiar klucza	11 mm
Typ konstrukcji	Płasko-oczkowy
Materiał	Stal chromowo-wanadowa
Wykończenie	Satynowe
Profil końcówki oczkowej	12-kątny
Technologia produkcji	Kucie matrycowe
Struktura rękojeści	Antypoślizgowa
Ilość w opakowaniu	2 szt.
Kod EAN	5902004761817

## Zastosowanie

- Montaż i demontaż nakrętek M11 w układach mechanicznych
- Prace serwisowe przy instalacjach hydraulicznych i pneumatycznych
- Obsługa połączeń śrubowych w konstrukcjach stalowych
- Naprawy sprzętu AGD wykorzystującego złącza metryczne 11 mm
- Konserwacja maszyn i urządzeń przemysłowych
- Prace warsztatowe przy pojazdach (elementy zawieszenia, układu hamulcowego)
- Montaż mebli i wyposażenia wykorzystującego śruby M11

### Kucie matrycowe

---

Technologia produkcji polegająca na kształtowaniu rozgrzanej stali w formach (matrycach) pod wysokim ciśnieniem. Proces ten zagęszcza strukturę materiału i orientuje włókna wzdłuż linii obciążeń, co zwiększa wytrzymałość mechaniczną w porównaniu do kluczy odlewanych lub frezowanych. Kucie matrycowe eliminuje wewnętrzne pustki i zapewnia powtarzalność parametrów.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić zgodność rozmiaru klucza z wymiarami nakrętki lub łba śruby. Rozmiar 11 mm odpowiada nakrętkom i śrubom z gwintem metrycznym M7. Klucz należy zakładać na element złączny w sposób zapewniający pełne przyleganie powierzchni roboczych - końcówka oczkowa powinna być dosunięta do oporu.

Podczas dokręcania należy przykładać siłę w kierunku osi klucza, unikając skręcania i pochylania, które mogą prowadzić do ześlizgnięcia i uszkodzenia krawędzi nakrętki. W przypadku zablokowanych połączeń zaleca się zastosowanie środków penetrujących i stopniowe zwiększanie momentu obrotowego.

Po zakończeniu pracy klucz należy oczyścić z zanieczyszczeń i osuszyć. Satynowa powierzchnia nie wymaga specjalnej konserwacji, jednak w środowiskach o podwyższonej wilgotności zaleca się okresowe zabezpieczanie cienką warstwą oleju ochronnego. Przechowywanie w suchym miejscu wydłuża żywotność narzędzia.

### Produkty powiązane

Do kompletacji zestawu narzędzi warsztatowych warto rozważyć klucze płasko-oczkowe w rozmiarach 10 mm i 12 mm, które umożliwią obsługę szerszego zakresu połączeń śrubowych. Zestaw kluczy płasko-oczkowych SCHMITH w zakresie 6-22 mm zapewnia gotowość do większości prac montażowych.

...