

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucze-p-o-z-lamane-grzechotka-8-19mm-12el./walizka/ K00106-p-20539.html>



Klucze p-o z łamane grzechotką 8-19mm 12el./walizka/ K00106

Cena brutto	111,04 zł
Cena netto	90,28 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	K00106
Kod producenta	K00106
Kod EAN	5901477129872
Producent	Keltin

Opis produktu

Zestaw kluczy płasko-oczkowych łamanych z grzechotką 8-19 mm, 12 elementów

Komplet 12 kluczy płasko-oczkowych z łamaną konstrukcją i wbudowanym mechanizmem grzechotkowym. Wykonane ze stali chromowo-wanadowej, wyposażone w końcówki Surface Drive do pracy z uszkodzonymi śrubami. Zakres rozmiarów 8-19 mm obejmuje najpopularniejsze wymiary stosowane w motoryzacji i mechanice.

Materiał CrV
Liczba zębów 72
Zakres rozmiarów 8-19 mm
Liczba elementów 12 szt.

Charakterystyka techniczna

Łamana konstrukcja
Przegub w rękojeści umożliwia ustawienie klucza pod kątem, co pozwala na pracę w ograniczonej przestrzeni — pod osłonami silnika, przy elementach podwozia czy w wąskich wnękach karoserii. Funkcja szczególnie przydatna podczas pracy z elementami mocującymi w trudno dostępnych lokalizacjach.

--

Grzechotka 72-zębowa

Mechanizm z 72 zębami wymaga zaledwie 5 stopni skoku roboczego. Oznacza to, że klucz można obsługiwać w bardzo ograniczonej przestrzeni, gdzie tradycyjny klucz wymagałby pełnego obrotu. Hartowana stal mechanizmu zapewnia trwałość pod obciążeniem.

Końcówka Surface Drive

Profil Surface Drive przenosi moment obrotowy na płaskie powierzchnie nakrętki, a nie na jej narożniki. Rozwiązanie to minimalizuje ryzyko uszkodzenia krawędzi śruby i pozwala na odkręcenie elementów z już zaokrąglonymi łbami — częsty problem przy skorodowanych połączeniach.

Stal chromowo-wanadowa (CrV)

Stop chromu i wanadu charakteryzuje się podwyższoną wytrzymałością na zginanie i skręcanie. Polerowana powierzchnia zmniejsza tarcie i ułatwia czyszczenie po pracy z zaoliwionymi elementami. Materiał odporny na korozję przy regularnej konserwacji.

Specyfikacja techniczna

Model	K00106
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (CrV)
Liczba elementów w zestawie	12 kluczy
Rozmiary kluczy	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm
Liczba zębów grzechotki	72
Kąt skoku roboczego	5°
Typ końcówki	Surface Drive
Konstrukcja	Łamana z przegubem
Wykończenie	Polerowane
Opakowanie	Walizka z tworzywa sztucznego

Zastosowanie

- Prace serwisowe w motoryzacji — demontaż osłon silnika, wymiana filtrów, naprawa układu wydechowego
- Serwis podwozia — elementy zawieszenia, układ hamulcowy, stabilizatory
- Montaż i demontaż w ograniczonej przestrzeni roboczej
- Prace przy maszynach przemysłowych z trudno dostępnymi punktami mocowania
- Naprawa sprzętu ogrodniczego i maszyn rolniczych
- Serwis instalacji hydraulicznych i pneumatycznych
- Prace konserwacyjne w warsztatach mechanicznych
- Montaż konstrukcji stalowych w miejscach z ograniczonym dostępem

Jak sprawdzić kompatybilność rozmiaru

Rozmiar klucza odpowiada szerokości między płaskimi ściankami nakrętki lub łba śruby (wymiar "pod klucz"). Przed zakupem sprawdź oznaczenia na elementach złącznych — najczęściej podawane są w milimetrach (metryczne) lub calach (imperialne). Zestaw obejmuje wymiary metryczne od 8 do 19 mm, co pokrywa najpopularniejsze rozmiary stosowane w europejskim przemyśle motoryzacyjnym i maszynowym.

Użytkowanie i konserwacja

Przed pierwszym użyciem należy sprawdzić działanie mechanizmu grzechotkowego — dźwignia zmiany kierunku powinna przełączać się bez nadmiernego oporu. Podczas pracy unikać przekraczania dopuszczalnego momentu obrotowego — nadmierne obciążenie może uszkodzić zęby mechanizmu.

Po zakończeniu pracy klucze należy oczyścić z zabrudzeń i oleju, szczególnie w okolicy mechanizmu grzechotkowego. Przegub łamanej konstrukcji wymaga okresowego nasmarowania lekkimi środkami smarującymi, aby zapobiec zatarciu i korozji w miejscach ruchomych.

Przechowywanie w dołączonej walizce chroni narzędzia przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Nie należy stosować kluczy jako dźwigni ani młotków — użycie niezgodne z przeznaczeniem prowadzi do trwałych odkształceń.

Produkty powiązane

Do zestawu warto rozważyć dokupienie przedłużeń do grzechotek, przegubów kardanowych oraz nasadek udarowych w rozmiarach odpowiadających klawiszom grzechotki. Uzupełnieniem mogą być również klucze dynamometryczne do precyzyjnego dokręcania połączeń z określonym momentem obrotowym.