

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/zestaw-kluczy-imbusowych-1-5-10mm-9szt-yt-05634-yato-p-50145.html>

## zestaw kluczy imbusowych 1,5-10mm, 9szt. YT-05634 YATO

Cena brutto	<b>29,30 zł</b>
Cena netto	<b>23,82 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-05634</b>
Kod producenta	<b>YT-05634</b>
Kod EAN	<b>5906083112751</b>
Producent	<b>YATO</b>

### Opis produktu

#### Zestaw kluczy imbusowych YATO YT-05634 1,5-10mm, 9 sztuk

Zestaw dziewięciu długich kluczy imbusowych HEX wykonanych ze stali narzędziowej S2. Przeznaczony do montażu i demontażu śrub z gniazdem sześciokątnym wewnętrznym w zakresie od 1,5 do 10 mm.

Zakres rozmiarów 1,5-10 mm

Materiał **Stal S2**

Twardość 58-62 HRC

Liczba elementów 9 szt.

### Charakterystyka kluczy imbusowych YATO

#### Stal narzędziowa S2

Materiał S2 charakteryzuje się podwyższoną zawartością krzemu, co zapewnia zwiększoną sprężystość i odporność na deformacje podczas pracy z momentem obrotowym. Klucze wykonane z tego stopu zachowują geometrię końcówki nawet przy wielokrotnym użytkowaniu pod obciążeniem.

## Twardość 58-62 HRC

Wartość twardości w zakresie 58-62 HRC według skali Rockwella oznacza odpowiednią obróbkę cieplną, która eliminuje ryzyko kruszenia się końcówek przy dużych obciążeniach oraz minimalizuje ścieranie się krawędzi roboczych podczas intensywnej eksploatacji.

## Wydłużona konstrukcja

Długość kluczy od 97 mm (rozmiar 1,5 mm) do 225 mm (rozmiar 10 mm) umożliwia dostęp do śrub umieszczonych w głębokich gniazdach, otworach montażowych oraz trudnodostępnych miejscach, gdzie standardowe klucze krótkie nie sięgają.

## Kolorowe oznaczenia rozmiarów

Każdy klucz posiada powłokę z tworzywa sztucznego w unikalnym kolorze odpowiadającym konkretnemu rozmiarowi. System ten przyspiesza identyfikację właściwego narzędzia podczas pracy i redukuje ryzyko pomyłek w warunkach ograniczonej widoczności.

## Specyfikacja techniczna zestawu kluczy imbusowych

Model	YT-05634
Producent	YATO
Rozmiary w zestawie	1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 4 / 5 / 6 / 8 / 10 mm
Liczba elementów	9 sztuk
Materiał	Stal narzędziowa S2
Twardość	58-62 HRC
Typ konstrukcji	Extra długi
Rodzaj końcówki	Sześciokątna HEX (prosta)
Końcówka kulista	Nie
Wykończenie powierzchni	Satynowe, powlekane tworzywem sztucznym
Długość kluczy	97 / 106 / 116 / 128 / 142 / 157 / 175 / 198 / 225 mm
Szerokość kluczy	16 / 18 / 21 / 25 / 28 / 34 / 36 / 42 / 50 mm
Opakowanie	Zawieszka z tworzywa sztucznego

## Zastosowanie kluczy imbusowych HEX

- Montaż i demontaż śrub z gniazdem sześciokątnym w maszynach i urządzeniach przemysłowych
- Prace serwisowe przy sprzęcie elektronicznym i AGD wymagającym dostępu do głębokich otworów montażowych
- Regulacja mechanizmów i zespołów w konstrukcjach stalowych
- Montaż mebli z połączeniami śrubowymi typu IKEA i podobnych systemów
- Prace przy rowerach, skuterach i motocyklach (regulacja mostków, wsporników, zacisków)

- 
- Serwis narzędzi elektrycznych i pneumatycznych
  - Prace przy instalacjach hydraulicznych i pneumatycznych z elementami mocowanymi śrubami imbusowymi
  - Konserwacja i naprawa sprzętu sportowego i rekreacyjnego

### **Różnica między końcówką prostą a kulistą**

Klucze z końcówką prostą (jak w tym zestawie) zapewniają maksymalny moment obrotowy i pełne przeniesienie siły na śrubę, ponieważ końcówka przylega do wszystkich sześciu ścianek gniazda. Klucze z końcówką kulistą pozwalają na pracę pod kątem do 25°, co ułatwia dostęp w trudnych miejscach, ale generują niższy moment dokręcania ze względu na punkt styku. Końcówka prosta jest zalecana do dokręcania z pełnym momentem oraz do pracy z zardzewiałymi lub mocno dokręconymi śrubami.

## **Użytkowanie i konserwacja kluczy imbusowych**

---

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy rozmiar klucza odpowiada wymiarowi gniazda śruby. Niewłaściwy dobór prowadzi do uszkodzenia krawędzi gniazda i utraty możliwości dokręcenia lub odkręcenia elementu. Klucz należy wsunąć do gniazda na pełną głębokość, aby zapewnić równomierne rozłożenie sił na wszystkie krawędzie.

Podczas pracy z zardzewiałymi lub mocno dokręconymi śrubami zaleca się zastosowanie środka penetrującego, który ułatwi poluzowanie połączenia. Nie należy używać przedłużaczy ani rur nasadzanych na klucz w celu zwiększenia dźwigni, ponieważ może to spowodować odkształcenie końcówki lub złamanie klucza.

Po zakończeniu pracy klucze należy oczyścić z zanieczyszczeń, oleju i wilgoci. Satynowe wykończenie nie wymaga specjalnej konserwacji, ale okresowe przetarcie suchą szmatką zapobiega gromadzeniu się brudu. Klucze należy przechowywać w oryginalnej zawieszce, która chroni je przed uszkodzeniami mechanicznymi i ułatwia identyfikację brakujących elementów.

### **Bezpieczeństwo podczas pracy z kluczami imbusowymi**

Podczas pracy z kluczami imbusowymi zaleca się stosowanie rękawic ochronnych, które zabezpieczają dłonie przed urazami w przypadku ześlizgnięcia się narzędzia. W przypadku pracy z elementami pod napięciem lub w pobliżu ruchomych części maszyn konieczne jest zachowanie szczególnej ostrożności i stosowanie odpowiednich środków ochrony osobistej zgodnych z przepisami BHP.

### **Produkty uzupełniające**

Do zestawu kluczy imbusowych warto rozważyć dokupienie środka penetrującego do poluzowywania zardzewiałych połączeń, organizera narzędziowego do przechowywania większej liczby kluczy różnych typów oraz zestawu kluczy imbusowych z końcówką kulistą do pracy w trudnodostępnych miejscach wymagających pracy pod kątem.

...