

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-imbusowy-z-kulka-dlugi-10-0-mm-yt-05462-yato-p-14378.html>

## KLUCZ IMBUSOWY Z KULKĄ DŁUGI 10,0 MM YT-05462 YATO

Cena brutto	<b>4,35 zł</b>
Cena netto	<b>3,54 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-05462</b>
Kod producenta	<b>YT-05462</b>
Kod EAN	<b>5906083028540</b>
Producent	<b>YATO</b>

### Opis produktu

#### Klucz imbusowy z kulką długi 10,0 mm YT-05462 YATO

Klucz imbusowy z kulkową końcówką wykonany ze stali chromowo-wanadowej. Wydłużony trzonek zapewnia zwiększony moment obrotowy, a kulka umożliwi pracę pod kątem do 30 stopni w miejscach o ograniczonym dostępie.

Rozmiar klucza 10,0 mm

Typ wykonania Długi z kulką

Materiał Stal Cr-V

Model YT-05462

### Charakterystyka techniczna klucza imbusowego

#### Kulkowa końcówka robocza

Zaokrąglony koniec pozwala na pracę pod kątem do 30° względem osi śruby. Rozwiązanie przydatne podczas montażu w ciasnych przestrzeniach, gdzie prostopadłe ustawienie narzędzia jest niemożliwe. Standardowe klucze imbusowe wymagają pełnego dostępu prostopadłego.

## Wydłużony trzonek

Konstrukcja długa zwiększa dźwignię i moment obrotowy przekazywany na element złączny. Umożliwia dostęp do śrub umieszczonych głęboko w otworach montażowych lub zagłębieniach. Długość trzonu przekłada się bezpośrednio na siłę dokręcania przy tym samym nacisku ręki.

## Stal chromowo-wanadowa

Stop stali z dodatkiem chromu i wanadu charakteryzuje się podwyższoną twardością i odpornością na ścieranie. Chrom zapewnia ochronę przed korozją, wanad zwiększa wytrzymałość mechaniczną. Materiał zachowuje parametry wytrzymałościowe podczas intensywnego użytkowania.

## Rozmiar 10 mm

Klucz współpracuje ze śrubami i wkrętami z gniazdem sześciokątnym wewnętrznym (imbus) o wymiarze 10 mm. Rozmiar stosowany w konstrukcjach maszynowych, montażu elementów stalowych oraz w branży motoryzacyjnej przy większych zespołach mechanicznych.

## Specyfikacja techniczna

Producent	YATO
Model	YT-05462
Rozmiar klucza	10,0 mm
Typ klucza	Imbusowy z kulką, długi
Materiał	Stal chromowo-wanadowa (Cr-V)
Kąt pracy kulki	Do 30°
Wykonanie	Długi trzonek

## Zastosowanie klucza imbusowego 10 mm

- Serwis i naprawa pojazdów mechanicznych – elementy zawieszenia, układu hamulcowego, mocowania agregatów
- Montaż i demontaż konstrukcji stalowych – połączenia śrubowe w maszynach przemysłowych
- Meblarstwo – montaż systemów prowadnic, zawiasów wzmocnionych, elementów metalowych
- Konserwacja urządzeń przemysłowych – dostęp do punktów serwisowych w zagłębieniach obudów
- Prace instalacyjne – mocowanie uchwytów, wsporników, elementów konstrukcyjnych
- Naprawy sprzętu elektronarzędziowego – obudowy i mocowania zespołów mechanicznych
- Montaż wyposażenia warsztatowego – imadła, uchwyty, systemy mocujące

## Sprawdzanie kompatybilności

---

Rozmiar klucza imbusowego musi odpowiadać dokładnie wymiarowi gniazda śruby. Sprawdzenie: klucz powinien wchodzić w gniazdo bez luzu, z lekkim oporem. Zbyt luźne dopasowanie prowadzi do uszkodzenia krawędzi wewnętrznych śruby i uniemożliwia skuteczne dokręcenie lub odkręcenie.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Podczas pracy z kluczem imbusowym należy wkładać końcówkę roboczą na pełną głębokość gniazda śruby. Powierzchowne osadzenie powoduje koncentrację naprężeń na krawędziach i może prowadzić do uszkodzenia zarówno klucza, jak i elementu złączonego.

Kulkowa końcówka umożliwia pracę pod kątem, ale maksymalny moment obrotowy uzyskuje się przy ustawieniu prostopadłym. Praca pod kątem redukuje efektywną siłę dokręcania i jest zalecana głównie do wstępnego montażu lub demontażu w miejscach o ograniczonym dostępie.

Stal chromowo-wanadowa wymaga podstawowej konserwacji: usuwanie zabrudzeń po zakończeniu pracy, przechowywanie w suchym miejscu. Kontakt z wilgocią lub substancjami chemicznymi może prowadzić do korozji powierzchniowej mimo obecności chromu w stopie.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej obsługi śrub imbusowych warto rozważyć komplet kluczy imbusowych YATO w różnych rozmiarach (od 1,5 mm do 10 mm) oraz wkrętaki imbusowe z rękojeścią dla prac wymagających większej precyzji i mniejszego momentu obrotowego.