

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-trzpieniowy-z-rekojescia-hex-z-kulka-4x100-mm-yt-1533-yato-p-3708.html>

Klucz trzpieniowy z rękojeścią hex z kulką 4x100 mm YT-1533 YATO

Cena brutto	4,78 zł
Cena netto	3,89 zł
Dostępność	Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin
Numer katalogowy	YT-1533
Kod producenta	YT-1533
Kod EAN	5906083915338
Producent	YATO
Rozmiar [mm]	4
Długość [mm]	205
Ilość w zestawie	1
Jednostka	SZT
Materiał	SVCM55
Końcówka kulista	tak
Długość pokrętła [mm]	100

Opis produktu

Klucz trzpieniowy z rękojeścią hex z kulką 4x100 mm YT-1533 YATO

Klucz trzpieniowy z rękojeścią hex wyposażony w kulkę na końcu roboczym, umożliwiającą pracę pod kątem w trudnodostępnych miejscach. Model YT-1533 łączy funkcjonalność standardowego klucza imbusowego z ergonomiczną rękojeścią i możliwością pracy kątowej.

Rozmiar klucza **4 mm**

Długość całkowita **100 mm**

Typ końcówki **Z kulką**

Model **YT-1533**

Charakterystyka klucza trzypieniowego z kulką

Końcówka z kulką

Kulka na końcu roboczym umożliwia pracę pod kątem do 25 stopni względem osi śruby. Rozwiązanie przydatne w ograniczonej przestrzeni, gdzie niemożliwe jest ustawienie klucza prostopadle do gwintu. Kulka przekazuje moment obrotowy również przy odchyleniu narzędzia.

Ergonomiczna rękojeść hex

Rękojeść o profilu sześciokątnym zapewnia stabilny chwyt i zapobiega ślizganiu się dłoni podczas dokręcania. Większa powierzchnia kontaktu z dłonią redukuje zmęczenie przy powtarzalnych czynnościach. Długość rękojeści umożliwia wywarcie odpowiedniego momentu dokręcającego.

Stal szybko tnąca

Wykonanie ze stali szybko tnącej gwarantuje twardość i odporność na ścieranie. Materiał zachowuje właściwości mechaniczne przy intensywnym użytkowaniu. Obróbka cieplna zwiększa wytrzymałość i trwałość narzędzia w warunkach warsztatowych.

Rozmiar 4 mm

Klucz o wymiarze 4 mm stosowany w elektronice, mechanice precyzyjnej oraz przy montażu mebli i osprzętu. Popularny rozmiar w śrubach imbusowych M5 i większych. Długość 100 mm zapewnia dostęp do zagłębionych gniazd montażowych.

Specyfikacja techniczna

Model	YT-1533
Producent	YATO
Rozmiar klucza	4 mm
Długość całkowita	100 mm
Typ końcówki	Z kulką (ball end)
Typ rękojeści	Hex (sześciokątna)
Materiał	Stal szybko tnąca
Kąt pracy z kulką	Do 25°

Zastosowanie klucza trzypieniowego 4 mm

-
- Montaż i demontaż śrub imbusowych w elektronice użytkowej i przemysłowej
 - Prace serwisowe przy sprzęcie AGD i RTV wymagające dostępu pod kątem
 - Montaż mebli z systemem złączy imbusowych
 - Regulacja i konserwacja maszyn i urządzeń mechanicznych
 - Naprawa rowerów – dokręcanie mostów, wsporników i komponentów
 - Prace warsztatowe przy trudnodostępnych punktach montażowych
 - Instalacja osprzętu budowlanego i metalowych konstrukcji
 - Serwis sprzętu fotograficznego i optycznego

Kiedy wykorzystać funkcję pracy pod kątem

Kulka na końcu klucza przydaje się w sytuacjach, gdy prosty dostęp do śruby jest ograniczony przez elementy konstrukcyjne lub obudowy. Należy pamiętać, że przy pracy pod kątem moment dokręcający jest mniejszy niż przy pracy osiowej – pełny moment można wyrzucić tylko przy ustawieniu klucza prostopadle do gwintu. Do dokręcania z zadany momentem zaleca się użycie klucza bez kulki.

Użytkowanie i konserwacja

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy rozmiar klucza odpowiada wymiarowi gniazda imbusowego. Niewłaściwy dobór prowadzi do uszkodzenia zarówno śruby, jak i narzędzia. Klucz powinien wchodzić w gniazdo z lekkim oporem, bez luzów.

Podczas dokręcania pod kątem należy unikać nadmiernego obciążenia – kulka przekazuje moment z mniejszą efektywnością niż końcówka prosta. Do finalnego dokręcania zaleca się ustawienie klucza prostopadle lub użycie standardowego klucza trzpieniowego.

Po zakończeniu pracy klucz należy oczyścić z zanieczyszczeń i oleju. Stal szybko rdzewiejąca wymaga ochrony przed wilgocią – po kontakcie z wodą lub płynami chłodzącymi narzędzie należy osuszyć. Przechowywanie w suchym miejscu wydłuża żywotność i zapobiega korozji.

Regularne sprawdzanie stanu końcówki pozwala uniknąć uszkodzenia śrub. Zużyta lub odkształcona końcówka nie zapewnia pełnego styku z gniazdem i może prowadzić do zerwania gwintu lub zaokrąglenia krawędzi imbusa.

...