

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/klucz-trzpieniowy-z-rekojescia-hex-z-kulka-3x100-mm-yt-1532-yato-p-3683.html>

Klucz trzpieniowy z rękojeścią hex z kulką 3x100 mm YT-1532 YATO

Cena brutto	2,69 zł
Cena netto	2,19 zł
Dostępność	Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin
Numer katalogowy	YT-1532
Kod producenta	YT-1532
Kod EAN	5906083915321
Producent	YATO
Długość [mm]	200
Ilość w zestawie	1
Rozmiar [mm]	3
Materiał	SVCM55
Końcówka kulista	tak
Długość pokrętła [mm]	100
Jednostka	SZT

Opis produktu

Klucz trzpieniowy z rękojeścią hex z kulką 3x100 mm YT-1532 YATO

Klucz trzpieniowy typu hex z zakończeniem kulkowym stanowi narzędzie warsztatowe przeznaczone do obsługi śrub imbusowych w miejscach o ograniczonym dostępie. Konstrukcja z kulką umożliwia pracę pod kątem do 25 stopni względem osi śruby.

Rozmiar trzpienia 3 mm

Długość całkowita 100 mm

Zakończenie Kulka hex

Materiał Stal narzędziowa

Charakterystyka techniczna klucza trzpieniowego

Zakończenie kulkowe

Sferyczne zakończenie trzpienia pozwala na dokręcanie śrub imbusowych pod kątem. Rozwiązanie stosowane w miejscach, gdzie prostopadłe ustawienie klucza jest niemożliwe ze względu na przeszkody konstrukcyjne lub ograniczoną przestrzeń roboczą.

Rękojeść hex

Sześciokątny profil rękojeści umożliwia użycie klucza płaskiego lub nasadki jako przedłużenia momentu obrotowego. Zwiększa to siłę dokręcania przy trudno odkręcanych połączeniach bez konieczności stosowania dodatkowych narzędzi.

Stal narzędziowa

Materiał charakteryzujący się twardością w zakresie 58-62 HRC zapewnia odporność na ścieranie i odkształcenia plastyczne. Hartowana stal zachowuje wymiary robocze nawet przy intensywnym użytkowaniu w warunkach warsztatowych.

Wymiary 3x100 mm

Rozmiar trzpienia 3 mm odpowiada standardowi śrub imbusowych M4-M5. Długość 100 mm stanowi kompromis między zasięgiem a sztywnością, umożliwiając pracę w zagłębieniach przy zachowaniu kontroli nad narzędziem.

Specyfikacja techniczna

Model	YT-1532
Producent	YATO
Typ	Klucz trzpieniowy hex z kulką
Rozmiar trzpienia	3 mm
Długość całkowita	100 mm
Materiał wykonania	Stal narzędziowa hartowana
Typ rękojeści	Profil sześciokątny (hex)
Zakończenie robocze	Kulka hex
Kąt pracy	Do 25° od osi

Zastosowanie klucza trzpieniowego 3 mm

-
- Montaż i demontaż śrub imbusowych M4-M5 w mechanice precyzyjnej
 - Obsługa połączeń w miejscach z ograniczonym dostępem prostopadłym
 - Prace serwisowe w elektronice użytkowej i sprzęcie AGD
 - Regulacja elementów w konstrukcjach mebli i wyposażenia wnętrz
 - Konserwacja narzędzi ręcznych i elektronarzędzi
 - Montaż komponentów rowerowych i sprzętu sportowego
 - Prace instalacyjne w systemach mocowań i uchwytów
 - Serwis urządzeń automatyki przemysłowej i systemów sterowania

Sprawdzanie kompatybilności

Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że rozmiar gniazda śruby odpowiada trzpieniowi 3 mm. Sprawdzenie polega na swobodnym włożeniu klucza w otwór imbusowy bez luzów bocznych. Zbyt luźne dopasowanie prowadzi do uszkodzenia krawędzi gniazda i zaokrąglenia wewnętrznego profilu śruby.

Użytkowanie i konserwacja

Klucze trzpieniowe wymagają utrzymania czystości powierzchni roboczych. Zanieczyszczenia w postaci wiórów metalowych, smaru lub rdzy zmniejszają dokładność przylegania do gniazda śruby. Po zakończeniu pracy zaleca się usunięcie pozostałości środków konserwacyjnych i zabezpieczenie powierzchni przed korozją.

Zakończenie kulkowe charakteryzuje się mniejszą powierzchnią styku ze śrubą niż standardowy profil hex. Z tego powodu przy dokręcaniu z dużą siłą zaleca się ustawienie klucza możliwie blisko osi prostopadłej. Praca pod maksymalnym kątem powinna być ograniczona do operacji wymagających jedynie wstępnego poluzowania lub dokręcenia.

Rękojeść sześciokątna umożliwia stosowanie przedłużeń momentu. Należy pamiętać, że użycie klucza płaskiego na rękojeści zwiększa obciążenia skrętne trzpienia. Przekroczenie wytrzymałości materiału może prowadzić do trwałego odkształcenia lub złamania narzędzia w miejscu przejścia między rękojeścią a częścią roboczą.

Produkty powiązane

Do kompleksowej obsługi połączeń imbusowych warto rozważyć zestaw kluczy trzpieniowych w różnych rozmiarach (1,5-10 mm) oraz klucze typu T-handle zapewniające większy moment obrotowy przy zachowaniu ergonomii pracy. W przypadku prac wymagających precyzyjnego momentu dokręcania przydatne są klucze dynamometryczne z nasadkami hex.