

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/zestaw-kluczy-trzpieniowych-hex-z-kulka-z-rekojescia-8cz-yt-05597-yato-p-5081.html>

Zestaw kluczy trzpieniowych hex (z kulką) z rękojeścią 8cz YT-05597 YATO

Cena brutto	63,78 zł
Cena netto	51,85 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	YT-05597
Kod producenta	YT-05597
Kod EAN	5906083055973
Producent	YATO
Rozmiar [mm]	2,5-10.
Długość [mm]	100-200
Jednostka	KPL
Materiał	S2
Ilość w zestawie	8

Opis produktu

Zestaw kluczy trzpieniowych hex z kulką YATO YT-05597

Zestaw 8 kluczy trzpieniowych hex z rękojeścią typu T i kulkowym zakończeniem. Wykonane ze stali narzędziowej S2, przeznaczone do pracy z śrubami imbusowymi w zakresie od 2,5 mm do 10 mm.

Liczba elementów 8 kluczy

Materiał trzpienia Stal S2

Zakres rozmiarów 2,5-10 mm

Typ zakończenia Z kulką

Charakterystyka techniczna kluczy trzpieniowych

Stal narzędziowa S2

Materiał o twardości 58-60 HRC zapewnia odporność na skręcanie i ścieranie. Stal S2 zawiera dodatki krzemu i chromu, co zwiększa wytrzymałość kluczy przy intensywnym użytkowaniu w warunkach warsztatowych.

Kulkowe zakończenie trzpienia

Umożliwia pracę pod kątem do 25 stopni względem osi śruby. Rozwiązanie przydatne przy ograniczonym dostępie do elementów złącznych, gdzie niemożliwe jest ustawienie klucza prostopadle.

Rękojeść typu T

Poprzeczna rękojeść zwiększa moment obrotowy i zapewnia lepszą kontrolę podczas dokręcania. Ergonomiczny kształt redukuje zmęczenie dłoni przy długotrwałej pracy.

Kompletny zakres rozmiarów

Osiem najczęściej używanych rozmiarów metrycznych pokrywa większość zastosowań w mechanice pojazdowej i montażu maszyn. Eliminuje potrzebę zakupu dodatkowych kluczy.

Specyfikacja techniczna

Model	YT-05597
Producent	YATO
Liczba elementów w zestawie	8 sztuk
Rozmiary kluczy	2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, 10 mm
Materiał trzpienia	Stal narzędziowa S2
Typ zakończenia	Kulkowe (ball-end)
Typ rękojeści	Poprzeczna (T-handle)
Standard śrub	Metryczny (mm)

Zastosowanie kluczy imbusowych z rękojeścią

- Naprawa i serwis samochodów osobowych i dostawczych
- Montaż i demontaż elementów motocykli i rowerów
- Prace przy maszynach przemysłowych i urządzeniach produkcyjnych

-
- Konserwacja sprzętu AGD i elektronarzędzi
 - Montaż mebli z połączeniami śrubowymi imbusowymi
 - Prace instalacyjne przy urządzeniach HVAC
 - Serwis sprzętu sportowego i fitness
 - Naprawa drobnego sprzętu mechanicznego

Różnice między kluczami standardowymi a z kulką

Klucze standardowe (bez kulki)

Wymagają ustawienia prostopadle do śruby. Zapewniają pełny kontakt powierzchni roboczej z gniazdem śruby, co pozwala na przeniesienie większego momentu obrotowego. Zalecane do dokręcania z dużą siłą.

Klucze z kulką (ball-end)

Pozwalają na pracę pod kątem, co ułatwia dostęp w trudnych miejscach. Moment obrotowy jest niższy niż przy ustawieniu prostopadłym (około 25% redukcji przy maksymalnym kącie). Zalecane do wstępnego montażu i prac w ograniczonej przestrzeni.

Użytkowanie i konserwacja

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy rozmiar klucza odpowiada gniazdu śruby. Niewłaściwy dobór prowadzi do uszkodzenia zarówno klucza, jak i śruby. Przy pracy z kulkowym zakończeniem należy pamiętać, że maksymalny kąt odchylenia to 25 stopni - przekroczenie tej wartości może spowodować wyślizgnięcie klucza.

Po zakończeniu pracy kluczy nie należy pozostawiać w miejscach narażonych na wilgoć. Stal S2, mimo wysokiej twardości, wymaga ochrony przed korozją. Zaleca się okresowe czyszczenie kluczy z zanieczyszczeń i lekkie natłuszczenie preparatem antykorozyjnym.

Nie należy używać kluczy jako dźwigni ani przedłużać rękojęści rurami w celu zwiększenia momentu obrotowego. Takie działania mogą prowadzić do trwałego odkształcenia lub pęknięcia trzpienia. W przypadku zablokowanych śrub zaleca się zastosowanie środków penetrujących i odpowiednich narzędzi udarowych.

Środki ochrony osobistej

Podczas pracy z kluczami trzpienowymi zaleca się stosowanie rękawic roboczych chroniących przed otarciami i urazami. W przypadku pracy przy elementach pod napięciem lub w pobliżu ruchomych części maszyn konieczne jest zachowanie dodatkowych środków ostrożności zgodnych z przepisami BHP.

...