

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/zestaw-kluczy-trzpieniowych-12-hex-30-sztuk-yt-77540-yato-p-47607.html>

zestaw kluczy trzpieniowych 1/2" hex 30 sztuk YT-77540 YATO

Cena brutto	138,61 zł
Cena netto	112,69 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	YT-77540
Kod producenta	YT-77540
Kod EAN	5906083071294
Producent	YATO

Opis produktu

Zestaw kluczy trzpieniowych hex 1/2" YATO YT-77540

Profesjonalny zestaw 30 kluczy trzpieniowych hex z chwytem 1/2" do prac serwisowych w mechanice samochodowej, maszynach budowlanych i przemysłowych. Wykonane z kutej stali narzędziowej S2 i CrV, chromowane satynowo.

Chwyty 1/2" (12,7 mm)

Liczba elementów 30 sztuk

Materiał S2, CrV kute

Rozmiary 5-19 mm

Charakterystyka kluczy trzpieniowych hex 1/2"

Chwyty 1/2" pod klucz dynamometryczny

Standardowy kwadratowy chwyt 1/2" (12,7 mm) umożliwia montaż w grzechotkach, kluczach dynamometrycznych i nasadkach udarowych. Zapewnia moment obrotowy wystarczający do pracy z mocno dokręconymi śrubami sześciokątными wewnętrznymi.

Stal narzędziowa S2 i CrV

Stal S2 (shock resistant) charakteryzuje się podwyższoną odpornością na udary, co zapobiega pękaniu grotów przy dużych obciążeniach. CrV (chromowo-wanadowa) zapewnia twardość powierzchni i odporność na ścieranie przy intensywnym użytkowaniu.

Zróżnicowane długości robocze

Zestaw zawiera klucze w długościach 55 mm, 100 mm, 140 mm i 200 mm, co umożliwia dostęp do śrub w głębokich gniazdach, tunelach montażowych i przestrzeniach o ograniczonej dostępności, typowych w mechanice pojazdów i maszyn.

Chromowanie satynowe

Satynowa powierzchnia chromowana zapewnia ochronę przed korozją w środowisku warsztatowym oraz zmniejsza odbłaski podczas pracy. Wykończenie ułatwia identyfikację rozmiaru i zwiększa trwałość narzędzi w kontakcie z olejami technicznymi.

Specyfikacja techniczna

Model	YT-77540
Marka	YATO
Typ grotu	Sześciokątny hex
Rozmiar uchwytu	1/2" (12,7 mm)
Materiał	S2, CrV
Technologia	Kute
Wykończenie	Chromowane satynowe
Liczba elementów	30 sztuk
Rozmiary kluczy	5 mm - 19 mm
Długości robocze	55 mm, 100 mm, 140 mm, 200 mm

Zastosowanie kluczy trzpieniowych hex

- Serwis silników - demontaż i montaż głowic cylindrów, bloków silnika, pokryw zaworowych
- Układy hamulcowe - obsługa zacisków, tarcz i elementów ABS z śrubami hex
- Mechanika skrzyń biegów - dostęp do śrub wewnętrznych w tunelach montażowych
- Maszyny budowlane - konserwacja koparek, ładowarek, zagęszczarek
- Przemysł produkcyjny - montaż i demontaż maszyn CNC, pras, urządzeń automatyki
- Rolnictwo - naprawa ciągników, kombajnów, opryskiwaczy
- Konstrukcje stalowe - montaż elementów z łącznikami hex w budownictwie
- Praca z kluczem dynamometrycznym - kontrolowane dokręcanie według specyfikacji producenta

Kompatybilność z narzędziami

Klucze trzpieniowe hex 1/2" współpracują z grzechotkami, kluczami dynamometrycznymi, przedłużkami i przegubami uniwersalnymi o tym samym rozmiarze uchwytu. Przed zakupem należy sprawdzić, czy posiadane narzędzia obsługują standard 1/2" - inne popularne rozmiary to 1/4" i 3/8", które nie są kompatybilne bez adaptera.

Użytkowanie i konserwacja

Przed użyciem należy sprawdzić stan grotu - uszkodzenia mechaniczne mogą prowadzić do ześlizgnięcia się klucza i uszkodzenia śruby. Podczas pracy należy dobierać rozmiar klucza dokładnie do wymiaru gniazda hex, aby uniknąć wytarcia krawędzi. Klucze trzpieniowe wymagają równomiernego nacisku osiowego podczas dokręcania.

Po zakończeniu pracy zaleca się oczyszczenie kluczy z oleju, brudu i wiórów metalowych. Przechowywanie w suchym miejscu, w dedykowanym uchwycie lub kasetce, zapobiega korozji i ułatwia organizację narzędzi w warsztacie. Chromowana powierzchnia nie wymaga dodatkowego smarowania, ale w środowisku o podwyższonej wilgotności można zastosować cienką warstwę oleju ochronnego.

Bezpieczeństwo podczas pracy

Podczas użytkowania kluczy trzpieniowych hex z grzechotką lub kluczem dynamometrycznym należy stosować rękawice ochronne i okulary. Praca z dużym momentem obrotowym może prowadzić do nagłego zsunięcia się narzędzia. Nie należy używać przedłużek rurowych do zwiększania dźwigni - może to spowodować uszkodzenie klucza lub śruby.

Produkty powiązane

Do pracy z zestawem kluczy trzpieniowych hex 1/2" przydatne mogą być: grzechotka 1/2" z regulowanym kątem pracy, klucz dynamometryczny 1/2" z zakresem 40-200 Nm, przedłużki 1/2" w długościach 125 mm i 250 mm, przegub uniwersalny 1/2" do pracy pod kątem, organizery i kasetki do przechowywania zestawów nasadek i kluczy trzpieniowych.