

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/zestaw-kluczy-imbusowych-z-kulista-koncowka-sae-extra-dlugie-12-cz-yt-5838-yato-p-172.html>



## Zestaw kluczy imbusowych z kulistą końcówką, s.a.e., extra długie 12 cz. YT-5838 YATO

Cena brutto	<b>18,40 zł</b>
Cena netto	<b>14,96 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-5838</b>
Kod producenta	<b>YT-5838</b>
Kod EAN	<b>5906083958380</b>
Producent	<b>YATO</b>
Rozmiar	<b>1/16"-3/8"</b>
Końcówka kulista	<b>tak</b>
Jednostka	<b>KPL</b>
Materiał	<b>CrV6150</b>
Długość [mm]	<b>91-233</b>
Ilość w zestawie	<b>12</b>

### Opis produktu

#### Zestaw kluczy imbusowych YATO YT-5838 - extra długie, s.a.e., kulista końcówka, 12 elementów

Komplet 12 kluczy imbusowych w standardzie s.a.e. (calowym) z hartowanej stali chromowo-wanadowej CrV 6150. Extra długa konstrukcja zapewnia dostęp do głęboko osadzonych śrub, a kulista końcówka umożliwia pracę pod kątem do 25 stopni.

Materiał **Stal CrV 6150**

Liczba elementów **12 szt.**

Standard **S.A.E. (calowy)**

Typ końcówki **Kulista**

---

## Charakterystyka techniczna kluczy imbusowych YATO

### Stal chromowo-wanadowa CrV 6150

Hartowana stal chromowo-wanadowa charakteryzuje się podwyższoną twardością i odpornością na ścieranie. Dodatek chromu zapewnia odporność na korozję, a wanad zwiększa wytrzymałość mechaniczną. Materiał ten pozwala na wielokrotne użytkowanie bez ryzyka odkształcenia końcówki klucza.

### Kulista końcówka robocza

Kuliste zakończenie klucza pozwala na pracę pod kątem do 25 stopni względem osi śruby. Funkcja ta jest niezbędna w miejscach o ograniczonym dostępie, gdzie ustawienie klucza prostopadle jest niemożliwe. Standardowa końcówka wymaga pełnego kąta prostego.

### Extra długa konstrukcja

Wydłużone ramię klucza zwiększa dźwignię, co przekłada się na wyższy moment obrotowy przy tym samym nacisku. Długość od 91 mm do 233 mm umożliwia dostęp do śrub osadzonych głęboko w otworach montażowych lub mechanizmach.

### System s.a.e. (calowy)

Standard s.a.e. (Society of Automotive Engineers) stosuje wymiary w calach. Powszechnie używany w sprzęcie pochodzenia amerykańskiego, japońskiego i koreańskiego. Zestaw obejmuje rozmiary od 1/16" do 3/8", co odpowiada zakresowi metrycznemu od 1,6 mm do 9,5 mm.

## Specyfikacja techniczna zestawu YT-5838

Model	YT-5838
Producent	YATO
Materiał	Stal chromowo-wanadowa CrV 6150 hartowana
Typ końcówki	Kulista (praca pod kątem)
Standard wymiarów	S.A.E. (calowy)
Liczba elementów	12 kluczy
Zakres rozmiarów	1/16" - 3/8" (1,6 - 9,5 mm)
Typ konstrukcji	Extra długie ramię
Organizacja	Zawieszka montażowa

## Rozmiary kluczy w zestawie

Rozmiar calowy	Rozmiar metryczny	Długość × Szerokość
1/16"	1,6 mm	91 × 14 mm
5/64"	2,0 mm	100 × 16 mm
3/32"	2,4 mm	110 × 17 mm
7/64"	2,8 mm	116 × 18 mm
1/8"	3,2 mm	123 × 19 mm
9/64"	3,6 mm	130 × 20 mm
5/32"	4,0 mm	132 × 21 mm
3/16"	4,8 mm	150 × 24 mm
7/32"	5,6 mm	165 × 25 mm
1/4"	6,3 mm	185 × 28 mm
5/16"	7,9 mm	200 × 32 mm
3/8"	9,5 mm	233 × 35 mm

## Zastosowanie kluczy imbusowych s.a.e.

- Serwis samochodów japońskich i amerykańskich - montaż i demontaż elementów karoserii, wnętrza, układu hamulcowego
- Naprawa motocykli z łącznikami calowymi - dostęp do śrub w silniku, zawieszeniu, układzie wydechowym
- Montaż mebli importowanych ze standardem s.a.e. - łóżka, szafy, biurka z instrukcją w calach
- Konserwacja sprzętu AGD i elektroniki - demontaż obudów urządzeń z mocowaniami imbusowymi
- Prace przy rowerach - regulacja mostów, wsporników siodła, mostów kierownicy
- Serwis narzędzi elektrycznych - dostęp do śrub montażowych w obudowach wiertarek, szlifierek
- Modelarstwo i precyzyjna mechanika - montaż drobnych elementów z gwintem calowym
- Instalacje przemysłowe - maszyny i urządzenia produkcji amerykańskiej lub azjatyckiej

### Jak sprawdzić, czy potrzebujesz zestawu s.a.e.?

Jeśli śruba imbusowa nie pasuje dokładnie do kluczy metrycznych (luźny luz lub zbyt ciasne dopasowanie), prawdopodobnie ma gwint calowy. Producenci z USA, Japonii i Korei Południowej często stosują standard s.a.e. Sprawdź dokumentację techniczną sprzętu lub zmierz średnicę gniazda śruby.

## Użytkowanie i konserwacja kluczy imbusowych

Przed użyciem należy sprawdzić, czy końcówka klucza jest czysta i nieuszkodzona. Zanieczyszczenia mogą powodować niepełne osadzenie w gnieździe śruby, co prowadzi do wytarcia krawędzi. Klucz należy wsunąć do oporu w gwiazdę śruby.

Przy pracy kulistą końcówką pod kątem należy zachować ostrożność - maksymalny kąt pracy wynosi około 25 stopni. Większe odchylenie zmniejsza powierzchnię kontaktu i może spowodować uszkodzenie śruby lub klucza. Do dokręcania z pełnym momentem obrotowym należy ustawić klucz prostopadle.

Po zakończeniu pracy klucze należy oczyścić z zanieczyszczeń i wilgoci. Stal chromowo-wanadowa jest odporna na korozję, ale długotrwałe narażenie na wilgoć może prowadzić do powierzchniowego rdzenia. Przechowywanie na zawieszce zapobiega zgubieniu elementów i ułatwia identyfikację rozmiaru.

---

## **Różnica między końcówką kulistą a standardową**

Standardowa końcówka imbusowa ma pełen przekrój sześciokątny i wymaga ustawienia prostopadłego do śruby. Kulista końcówka ma zaokrąglone zakończenie, które pozwala na pracę pod kątem, ale przenosi niższy moment obrotowy w pozycji skośnej. Do dokręcania końcowego zaleca się ustawienie prostopadłe.

### Produkty powiązane

Do pracy z