

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-fre-do-metalu-13-0mm-hss-tin-hex-yt-44831-yato-p-15071.html>

## WIERTŁO FRE DO METALU 13,0MM HSS-TiN HEX YT-44831 YATO

Cena brutto	<b>9,45 zł</b>
Cena netto	<b>7,68 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-44831</b>
Kod producenta	<b>YT-44831</b>
Kod EAN	<b>5906083047077</b>
Producent	<b>YATO</b>

### Opis produktu

#### Wiertło frezarskie do metalu 13,0 mm HSS-TiN HEX YT-44831 YATO

Wiertło frezarskie stopniowe przeznaczone do wiercenia i powiększania otworów w blachach stalowych oraz metalach kolorowych. Konstrukcja sześciokątnego chwytu HEX 1/4" zapewnia kompatybilność z wkrętarkami akumulatorowymi i wiertarkami udarowymi.

Średnica 13,0 mm

Materiał HSS 4241

Powłoka TiN

Chwytu HEX 1/4"

### Charakterystyka techniczna wiertła frezarskiego

#### Stal HSS 4241 z powłoką TiN

Stal szybko tnąca HSS 4241 charakteryzuje się zawartością 5% molibdenu, co zwiększa odporność na wysokie temperatury podczas wiercenia. Powłoka z azotku tytanu (TiN) o złotym kolorze redukuje tarcie o 30-40% i podnosi twardość powierzchni do 80 HV, wydłużając żywotność wiertła o około 3-5 razy w porównaniu z niepowlekanym HSS.

### Ostrze krzyżowe Split Point

Geometria ostrza Split Point eliminuje konieczność punktowania przed wierceniem poprzez samoczynne centrowanie. Rozwiązanie szczególnie przydatne przy średnicach powyżej 10 mm, gdzie standardowe wiertła mają tendencję do ześlizgiwania się z punktu wiercenia na gładkich powierzchniach metalowych.

### Chwyty sześciokątne HEX 1/4"

Uchwyt sześciokątny o wymiarze 1/4" (6,3 mm) zapobiega obrotowi wiertła w uchwycie podczas obciążenia. Standard HEX 1/4" zapewnia kompatybilność z szybkozłączami magnetycznymi, wkrętarkami akumulatorowymi oraz wiertarkami z uchwytem szybko mocującym.

### Twardość 58-62 HRC

Twardość w zakresie 58-62 HRC według skali Rockwella zapewnia odporność na ścieranie przy jednoczesnym zachowaniu sprężystości rdzenia. Parametr ten gwarantuje, że wiertło zachowuje ostrość krawędzi tnących podczas wiercenia w stalach konstrukcyjnych o wytrzymałości do 900 N/mm<sup>2</sup>.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-44831
Producent	YATO
Średnica wiertła	13,0 mm
Materiał	HSS 4241 (stal szybko tnąca)
Powłoka	TiN (azotek tytanu)
Typ chwytu	Sześciokątny HEX 1/4" (6,3 mm)
Twardość	58-62 HRC
Typ ostrza	Split Point (krzyżowe)
Typ wiertła	Frezarskie stopniowe

## Zastosowanie wiertła frezarskiego HSS-TiN

- Wiercenie otworów w blachach stalowych o grubości do 4 mm
- Powiększanie istniejących otworów w konstrukcjach stalowych
- Wiercenie w stalach nierdzewnych typu 304 i 316
- Obróbka stali kwasoodpornych w instalacjach przemysłowych
- Wykonywanie otworów montażowych w profilach stalowych

- 
- Wiercenie pod zamki cylindryczne w drzwiach stalowych
  - Prace przy montażu instalacji elektrycznych w obudowach metalowych
  - Obróbka metali kolorowych: aluminium, miedź, mosiądz

### Parametry pracy

Dla stali konstrukcyjnej zalecana prędkość obrotowa wynosi 600-800 obr/min przy średnicy 13 mm. W przypadku stali nierdzewnej należy zmniejszyć obroty do 400-500 obr/min i stosować chłodziwo lub olej obróbkowy. Wiercenie należy prowadzić z równomiernym, umiarkowanym posuwem, unikając nadmiernego nacisku, który może prowadzić do przegrzania i utraty ostrości krawędzi tnących.

### Kompatybilność z narzędziami

---

Chwyty sześciokątne HEX 1/4" jest standardem w elektronarzędziach akumulatorowych. Wiertło współpracuje z wiertarko-wkrętarkami, wkrętarkami udarowymi oraz wiertarkami z uchwytem szybkoobrotowym. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy chwyt narzędzia umożliwia zamocowanie chwytu sześciokątnego - w przypadku chwytu kluczowego może być konieczne użycie adaptera HEX-SDS lub HEX na chwyt cylindryczny.

Wiertła frezarskie z chwytami HEX nie nadają się do stosowania w wiertarkach stacjonarnych z uchwytem stożkowym Morse'a bez odpowiedniego adaptera. W profesjonalnych zastosowaniach zaleca się używanie wkrętarek z regulacją momentu obrotowego, co zapobiega uszkodzeniu wiertła przy zablokowaniu w materiale.

### Konserwacja i eksploatacja

---

Po każdym użyciu wiertła należy oczyścić z wiórów metalowych szczotką drucianą lub sprężonym powietrzem. Powłoka TiN nie wymaga smarowania, jednak przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji chwytu. Przy intensywnej pracy zaleca się okresowe ostrzenie wiertła na szlifierce specjalistycznej z zachowaniem kąta ostrza 118° dla stali i 130° dla metali miękkich.

Objawy zużycia wiertła to wydłużony czas wiercenia, nadmierne nagrzewanie się, powstawanie zadziórów na krawędziach otworu oraz charakterystyczny pisk podczas pracy. W przypadku utraty ostrości nie zaleca się dalszego użytkowania, ponieważ prowadzi to do uszkodzenia powłoki TiN i przyspieszenia degradacji stali HSS.

### Produkty powiązane

Do pracy z wiertłem frezarskim HSS-TiN zaleca się stosowanie płynów chłodziwo-smarujących dedykowanych do obróbki stali oraz szczotek druczanych do czyszczenia otworów. W przypadku częstego wiercenia w blachach warto rozważyć zakup zestawu wiertel stopniowych o różnych średnicach oraz szlifierki do ostrzenia wiertel z prowadnicami kątowymi.

...