

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-tin-13-0mm-hex-yt-44776-yato-p-11645.html>

## WIERTŁO DO METALU HSS-TiN 13,0MM HEX / YT-44776 / YATO

Cena brutto	<b>6,20 zł</b>
Cena netto	<b>5,04 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-44776</b>
Kod producenta	<b>YT-44776</b>
Kod EAN	<b>5906083029707</b>
Producent	<b>YATO</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Materiał	<b>stal HSS 4241</b>
Średnica [mm]	<b>13,0</b>
Długość [mm]	<b>151</b>
Zastosowanie	<b>stal</b>
Rozmiar	<b>uniwersalny</b>
Uchwyt	<b>Hex</b>

### Opis produktu

#### Wiertło do metalu HSS-TiN 13,0 mm HEX YATO YT-44776

Wiertło spiralne z szybko tnącej stali HSS z powłoką tytanową TiN, przeznaczone do wiercenia otworów w stali konstrukcyjnej, nierdzewnej i walcowanej na zimno. Wyposażone w sześciokątny chwyt HEX i geometrię Split Point eliminującą konieczność punktowania.

Średnica **13,0 mm**

Materiał **HSS z powłoką TiN**

Typ chwytu **Sześciokątny HEX**

Kąt wierzchołkowy **135°**

## Charakterystyka techniczna wiertła HSS-TiN

### Powłoka tytanowa TiN

Warstwa tytanowa nanoszona metodą PVD zwiększa twardość powierzchni do około 2400 HV, co wydłuża żywotność wiertła o 300-400% w porównaniu z niepolerowanym HSS. Powłoka zmniejsza współczynnik tarcia i temperaturę w strefie skrawania, zapobiegając przywieraniu wiórów do krawędzi tnących.

### Geometria Split Point

Specjalne szlifowanie wierzchołka z podcięciem poprzecznej krawędzi ścieniającej eliminuje tendencję do ześlizgiwania się przy rozpoczęciu wiercenia. Umożliwia precyzyjne pozycjonowanie bez wcześniejszego punktowania, co skraca czas pracy i zwiększa dokładność wykonania otworu.

### Kąt wierzchołkowy 135 stopni

Zwiększony kąt wierzchołkowy w stosunku do standardowych 118° optymalizuje proces wiercenia w twardych stalach. Redukuje siłę osiową potrzebną do posuwu, zmniejsza odkształcenia cieplne materiału i wydłuża żywotność krawędzi skrawających przy obróbce stali o wytrzymałości powyżej 600 MPa.

### Chwyt sześciokątny HEX

Sześciokątna końcówka zapewnia pozytywne sprzężenie z uchwytem wiertarki, eliminując poślizg podczas przenoszenia momentu obrotowego. Szczególnie istotne przy wierceniu otworów większych średnic, gdzie występują znaczne opory skrawania. Kompatybilny z uchwytami szybkocomującymi i standardowymi uchwytami wiertarskimi.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-44776
Producent	YATO
Średnica wiertła	13,0 mm
Materiał	Szybkotnąca stal HSS
Powłoka	TiN (azotek tytanu)
Typ chwytu	Sześciokątny HEX
Kąt wierzchołkowy	135°
Geometria wierzchołka	Split Point

---

Przeznaczenie	Stal konstrukcyjna, nierdzewna, walcowana na zimno
---------------	--

## Zastosowanie wiertła do metalu

---

- Wiercenie otworów montażowych w konstrukcjach stalowych
- Obróbka stali nierdzewnej w instalacjach przemysłowych
- Przygotowanie otworów pod śruby i nity w blachach stalowych
- Wiercenie w profilach stalowych zamkniętych i otwartych
- Prace konserwacyjne w maszynach i urządzeniach
- Montaż elementów metalowych w budownictwie
- Obróbka stali walcowanej na zimno o grubości do 15 mm
- Wiercenie w stalach o wytrzymałości do 900 MPa

## Parametry pracy i kompatybilność

---

### Zalecane prędkości obrotowe

Dla stali konstrukcyjnej (S235-S355): 300-400 obr/min. Dla stali nierdzewnej austenitycznej: 200-300 obr/min. Dla stali walcowanej na zimno: 350-450 obr/min. Posuw roboczy: 0,15-0,25 mm/obr w zależności od twardości materiału. Stosować chłodzenie emulsją lub olejem obróbkowym przy wierceniu otworów głębszych niż 3x średnica.

### Wymagania dotyczące narzędzi

Wiertło współpracuje z wiertarkami udarowymi i bezudarowymi o mocy min. 600 W. Chwył HEX wymaga uchwytu szybkoobrotowego 1/4" lub adaptera HEX-SDS. Maksymalny moment obrotowy: 25 Nm. Przy wierceniu w stalach hartowanych zaleca się zastosowanie wiertarek wolnoobrotowych z funkcją regulacji momentu.

## Konserwacja i bezpieczeństwo użytkowania

---

Po zakończeniu pracy oczyścić wiertło z wiórów sprężonym powietrzem lub szczotką. Zabronione jest uderzanie wiertłem o twarde powierzchnie w celu usunięcia przypalonych wiórów. Przechowywać w suchym miejscu, zabezpieczone przed wilgocią powodującą korozję powłoki TiN.

Tępienie krawędzi skrawających objawia się zwiększonym hałasem, drganiami i przebarwieniem wiórów na kolor ciemnoniebieskim. Wiertło można regenerować przez szlifowanie na ostrzarce uniwersalnej z zachowaniem oryginalnych kątów: kąta przyłożenia 10-12°, kąta wierzchołkowego 135° i symetrii rowków wiórowych.

Podczas pracy obowiązuje stosowanie okularów ochronnych, rękawic roboczych i odzieży bez luźnych elementów. Materiał obrabiany musi być stabilnie zamocowany w imadle lub oprzyrządowaniu. Zabronione jest przytrzymywanie detalu ręką podczas wiercenia.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki metalu warto rozważyć zestawy wiertel HSS-TiN w zakresie średnic 1-13 mm, uchwyty

---

szybkomocujące HEX, adaptory SDS-HEX oraz profesjonalne chłodziwa do obróbki metali. Dla prac wymagających większej precyzji dostępne są wiertła HSS-Co z dodatkiem kobaltu.