

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-tin-4-8-mm-yt-44645-yato-p-6579.html>

## WIERTŁO DO METALU HSS-TiN 4,8 MM YT-44645 YATO



Cena brutto	<b>2,29 zł</b>
Cena netto	<b>1,86 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-44645</b>
Kod producenta	<b>YT-44645</b>
Kod EAN	<b>5906083446450</b>
Producent	<b>YATO</b>
Zastosowanie	<b>Stal nierdzewna, stal hartowana</b>
Średnica [mm]	<b>86</b>
Długość [mm]	<b>4,8</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Materiał	<b>HSS TiN (z dodatkiem azotku tytanu)</b>
Uchwyt	<b>Walcowy</b>

### Opis produktu

#### Wiertło do metalu HSS-TiN 4,8 mm YT-44645 YATO

Wiertło spiralne z powłoką TiN do wiercenia w stalach konstrukcyjnych, nierdzewnych i stopowych. Wykonane ze stali szybko tnącej HSS z azotkiem tytanu zwiększającym twardość powierzchni i odporność na ścieranie.

Średnica 4,8 mm

Materiał HSS-TiN

Kąt natarcia 135°

Norma DIN 338

#### Charakterystyka techniczna wiertła HSS-TiN

### Powłoka z azotku tytanu TiN

Złocisty naddatek zwiększa twardość powierzchni do 2400 HV, redukuje współczynnik tarcia o około 40% i zmniejsza przyleganie wiórów. Warstwa TiN odprowadza ciepło z krawędzi skrawających, co wydłuża żywotność wiertła o 200-300% w porównaniu z wersją bez powłoki. Temperatura pracy do 600°C.

### Kąt natarcia 135° z fazowaniem

Samopozycjonujące się ostrze eliminuje konieczność nakłucia punktakiem przed wierceniem. Zwiększona powierzchnia kontaktu redukuje nacisk jednostkowy i stabilizuje wiertło podczas nawiercania. Rozwiązanie szczególnie przydatne przy wierceniu na okrągłych powierzchniach i cienkich blachach.

### Stal szybkoobrotowa HSS (High Speed Steel)

Stop żelaza z wolframem, molibdenem, chromem i wanadem zachowuje twardość przy temperaturach do 600°C. Odporność na obciążenia cykliczne zapewnia stabilność wymiarową otworów. Struktura materiału pozwala na wielokrotne ostrzenie bez utraty właściwości skrawnych.

### Zgodność z normą DIN 338

Wiertło spełnia wymagania normy DIN 338 określającej geometrię, tolerancje wymiarowe i jakość wykonania wiertel spiralnych krótkich. Zapewnia powtarzalność wymiarów otworów i kompatybilność z uchwytami standardowymi o średnicy 4,8 mm.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-44645
Producent	YATO
Średnica nominalna	4,8 mm
Materiał podstawowy	HSS (stal szybkoobrotowa)
Powłoka	TiN (azotek tytanu)
Kąt natarcia	135°
Typ uchwytu	Walcowy
Norma	DIN 338
Kierunek wiercenia	Prawy

## Zastosowanie wiertła do metalu 4,8 mm

- 
- Wiercenie otworów przelotowych w stalach konstrukcyjnych o wytrzymałości do 900 N/mm<sup>2</sup>
  - Obróbka blach stalowych i aluminiowych o grubości od 1 mm
  - Wiercenie w stalach nierdzewnych i kwasoodpornych przy zmniejszonych obrotach
  - Przygotowanie otworów pod gwintowanie M6
  - Prace warsztatowe w mechanice pojazdowej i maszynowej
  - Montaż konstrukcji stalowych i elementów złącznych
  - Wiercenie w żeliwie szarym i stopach miedzi
  - Obróbka profili i rur stalowych

## Parametry pracy i kompatybilność

---

### Zalecane prędkości obrotowe

Dla stali konstrukcyjnej: 1800-2200 obr/min. Dla stali nierdzewnej: 900-1200 obr/min. Dla aluminium: 2500-3000 obr/min. Wiercenie z posuwem ręcznym, równomiernym naciskiem. Stosowanie chłodzenia emulsją lub olejem obniża temperaturę i wydłuża żywotność narzędzia.

### Kompatybilność z wiertarkami

Uchwyt walcowy pasuje do uchwytów samozaciskowych bezkluczkowych i kluczkowych o zakresie 1-13 mm. Wiertło współpracuje z wiertarkami elektrycznymi, akumulatorowymi, wiertarkami kolumnowymi oraz wiertarkami magnetycznymi. Maksymalny moment obrotowy zależy od obrabianego materiału.

## Konserwacja i ostrzenie

---

Wiertło HSS-TiN wymaga regularnego czyszczenia z wiórów i pozostałości materiału obrabianego. Po każdym użyciu należy usunąć zanieczyszczenia miękką szczotką. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji.

Przy stępieniu krawędzi skrawających możliwe jest ostrzenie na szlifierce z tarczą elektrokorundową. Ostrzenie usuwa powłokę TiN w strefie krawędzi, co nieznacznie skraca żywotność, ale przywraca zdolność skrawania. Należy zachować oryginalny kąt natarcia 135° i symetrię ostrzy.

Wiertło nie nadaje się do wiercenia w betonie, kamieniu, ceramice i szkłe. Do tych materiałów stosuje się wiertła z węgla spiekanego lub z końcówkami diamentowymi.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki metalu warto rozważyć zestaw wiertel HSS-TiN w zakresie średnic 1-13 mm, gwintowniki maszynowe M6, oraz chłodziwo do metali. Do wiercenia głębokich otworów przydatne są wiertła wydłużone DIN 340.