

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-48-mm-10-szt-yt-4441-yato-p-1269.html>

## Wiertło do metalu hss, 4.8 mm, 10 szt YT-4441 YATO

Cena brutto	<b>11,65 zł</b>
Cena netto	<b>9,47 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-4441</b>
Kod producenta	<b>YT-4441</b>
Kod EAN	<b>5906083944413</b>
Producent	<b>YATO</b>
Materiał	<b>HSS, DIN 338</b>
Uchwyt	<b>Walcowy</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Średnica [mm]	<b>4,8</b>
Zastosowanie	<b>metal</b>

### Opis produktu

#### Wiertło do metalu HSS 4,8 mm, 10 szt. YT-4441 YATO

Zestaw dziesięciu wiertel spiralnych wykonanych ze stali szybko tnącej HSS, przeznaczonych do wiercenia otworów w metalach żelaznych i nieżelaznych. Średnica 4,8 mm znajduje zastosowanie w pracach warsztatowych, montażowych oraz naprawczych.

Materiał **Stal HSS**

Średnica **4,8 mm**

Ilość w zestawie **10 szt.**

Model **YT-4441**

### Charakterystyka techniczna wiertel HSS

### Stal szybko tnąca HSS

High Speed Steel to stop o zwiększonej twardości i odporności na temperatury do 600°C. Dzięki dodatkom wolframu, molibdenu i wanadu wiertła HSS zachowują ostrość krawędzi skrawających podczas intensywnego wiercenia metali. Materiał ten zapewnia dłuższą żywotność narzędzia w porównaniu do standardowych wiertel węglowych.

### Kąt wierzchołkowy 130°

Geometria kąta wierzchołkowego 130 stopni jest standardem dla wiertel do metalu. Taki kąt zapewnia optymalne warunki skrawania w stalach konstrukcyjnych, aluminium i innych metalach, minimalizując siły osiowe i ułatwiając odprowadzanie wiórów. Kąt ten różni się od wiertel do drewna (90-100°) czy betonu (118°).

### Szlifowane rowki wiórowe

Precyzyjnie szlifowane rowki spiralne odprowadzają wióry z obszaru skrawania, co zapobiega zakleszczeniu i przegrzaniu wiertła. Gładka powierzchnia rowków redukuje tarcie i ułatwia penetrację materiału, zwiększając efektywność wiercenia i żywotność narzędzia.

### Zestaw 10 sztuk

Komplet zawiera dziesięć wiertel o identycznej średnicy, co zapewnia ciągłość pracy przy projektach wymagających wielu otworów. Posiadanie zapasowych wiertel eliminuje przestoje związane z zakupem pojedynczych egzemplarzy i jest ekonomicznie uzasadnione przy regularnym użytkowaniu.

## Specyfikacja techniczna

Producent	YATO
Numer katalogowy	YT-4441
Średnica wiertła	4,8 mm
Materiał	Stal szybko tnąca HSS
Kąt wierzchołkowy	130°
Typ chwytu	Cylindryczny
Ilość w opakowaniu	10 sztuk
Typ wiertła	Spiralne

## Zastosowanie wiertel 4,8 mm

- 
- Wiercenie otworów montażowych w profilach stalowych i aluminiowych
  - Przygotowanie otworów pod nity i śruby M5 w konstrukcjach metalowych
  - Obróbka blach stalowych o grubości do 10 mm
  - Prace ślusarskie w warsztatach mechanicznych i samochodowych
  - Wiercenie w miedzi, mosiądzu i brązie przy instalacjach elektrycznych
  - Naprawy sprzętu AGD i elektronarzędzi wymagające precyzyjnych otworów
  - Modelarstwo i prace hobbystyczne w metalach nieżelaznych
  - Przygotowanie elementów do spawania i montażu konstrukcji

## Użytkowanie i konserwacja

---

### Parametry pracy

Dla stali konstrukcyjnej zalecana prędkość obrotowa wynosi 1800-2200 obr/min przy średnicy 4,8 mm. W przypadku aluminium można zwiększyć prędkość do 3000 obr/min. Stosowanie chłodziwa lub oleju skrawającego wydłuża żywotność wiertła i poprawia jakość otworu. Wiercenie należy prowadzić z równomiernym posuwem, unikając nadmiernego docisku.

### Przechowywanie

Wiertła HSS należy przechowywać w suchym miejscu, w oryginalnym opakowaniu lub kasetce, aby chronić krawędzie skrawające przed uszkodzeniem. Kontakt z wilgocią może prowadzić do korozji powierzchniowej. Po zakończeniu pracy warto oczyścić wiertło z wiórów i nałożyć cienką warstwę oleju zabezpieczającego.

### Produkty powiązane

Do pracy z wiertłami HSS przydatne są: oleje i emulsje chłodząco-smarownicze, zestawy wiertel w różnych średnicach, ostrzałki do regeneracji krawędzi skrawających, uchwyty wiertarskie oraz zestawy gwintowników M5 do dalszej obróbki otworów.

...