

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-25-mm-10-szt-yt-4433-yato-p-1066.html>

## Wiertło do metalu hss, 2.5 mm, 10 szt YT-4433 YATO

Cena brutto	<b>5,90 zł</b>
Cena netto	<b>4,80 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-4433</b>
Kod producenta	<b>YT-4433</b>
Kod EAN	<b>5906083944338</b>
Producent	<b>YATO</b>
Uchwyt	<b>Walcowy</b>
Średnica [mm]	<b>2,5</b>
Materiał	<b>HSS, DIN 338</b>
Zastosowanie	<b>metal</b>
Jednostka	<b>SZT</b>

### Opis produktu

#### Wiertło do metalu HSS 2.5 mm, zestaw 10 szt. YATO YT-4433

Zestaw dziesięciu wiertel spiralnych wykonanych ze stali szybko tnącej HSS, przeznaczonych do wiercenia otworów w metalach kolorowych i żelaznych. Średnica 2.5 mm umożliwia precyzyjne przygotowanie otworów pod wkręty metryczne M3 oraz elementy mocujące o małych przekrojach.

Średnica wiertła 2.5 mm

Materiał Stal HSS

Ilość w zestawie 10 sztuk

Model YT-4433

### Charakterystyka wiertel do metalu HSS

#### Stal szybko tnąca HSS

Materiał HSS (High Speed Steel) charakteryzuje się zwiększoną twardością i odpornością na ścieranie w porównaniu do zwykłej stali węglowej. Dzięki temu wiertła zachowują ostrość krawędzi skrawających przez dłuższy czas, co przekłada się na mniejsze zużycie narzędzia podczas wiercenia w stalach konstrukcyjnych, żeliwie czy aluminium.

### Średnica 2.5 mm

Średnica 2.5 mm jest standardem do wiercenia otworów przelotowych pod gwint metryczny M3 oraz do przygotowania mocowań w cienkich blachach i profilach. Precyzyjne wykonanie zapewnia cylindryczność otworu i minimalny luz względem elementów montażowych.

### Zestaw 10 sztuk

Pakiet zawierający dziesięć wiertel tej samej średnicy stanowi rozwiązanie ekonomiczne przy pracach seryjnych lub w przypadku intensywnej eksploatacji. Zapas narzędzi eliminuje przestoje związane z koniecznością doraźnych zakupów w trakcie realizacji projektu.

### Uniwersalność zastosowań

Wiertła HSS nadają się do obróbki szerokiego spektrum metali – od miękkich stopów aluminium, przez mosiądz i miedź, po stale niskowęglowe i średniowęglowe. Mogą być stosowane zarówno w wiertarkach stacjonarnych, jak i ręcznych narzędziach elektrycznych.

## Specyfikacja techniczna

Producent	YATO
Model	YT-4433
Średnica wiertła	2.5 mm
Materiał	HSS (stal szybko tnąca)
Ilość w opakowaniu	10 sztuk
Typ wiertła	Spiralne do metalu
Przeznaczenie	Metale żelazne i kolorowe

## Zastosowanie wiertel HSS 2.5 mm

- Wiercenie otworów przelotowych pod gwint metryczny M3
- Przygotowanie mocowań w blachach stalowych o grubości do 3 mm

- 
- Obróbka elementów z aluminium i stopów lekkich
  - Wiercenie w profilach stalowych i konstrukcjach spawanych
  - Wykonywanie otworów pod nity i kołki w mechanice precyzyjnej
  - Montaż osprzętu elektrycznego i instalacji w obudowach metalowych
  - Prace ślusarskie związane z naprawą i konserwacją maszyn
  - Modelarstwo i prace hobbystyczne wymagające precyzyjnych otworów

### **Kompatybilność z uchwytami**

Wiertła o średnicy 2.5 mm posiadają standardowy trzpień cylindryczny, który pasuje do uchwytów szybkomocujących w wiertarkach ręcznych (zakres zazwyczaj 1-10 mm lub 1-13 mm) oraz do uchwytów kłowych w wiertarkach stacjonarnych. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić zakres zaciskowy uchwytu w posiadanym narzędziu.

## **Użytkowanie i konserwacja wiertel HSS**

---

### **Parametry wiercenia**

Podczas wiercenia w stali konstrukcyjnej zalecana prędkość obrotowa dla wiertła 2.5 mm wynosi około 2000-2500 obr/min. Dla aluminium i metali miękkich wartość ta może być wyższa (3000-3500 obr/min). Zbyt wysoka prędkość powoduje przegrzewanie krawędzi skrawających i skraca żywotność narzędzia.

### **Chłodzenie i smarowanie**

W przypadku wiercenia w stalach o większej twardości lub przy otworach głębokich zaleca się stosowanie emulsji chłodząco-smarującej lub oleju maszynowego. Chłodzenie obniża temperaturę w strefie skrawania, co zmniejsza zużycie wiertła i poprawia jakość powierzchni otworu. Dla aluminium wystarczające jest okresowe chłodzenie powietrzem lub niewielka ilość oleju.

### **Przechowywanie**

Wiertła należy przechowywać w suchym miejscu, zabezpieczone przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Zaleca się użycie dedykowanych kaset lub pojemników, które zapobiegają kontaktowi ostrzy z innymi narzędziami. Po zakończeniu pracy warto usunąć wióry i ewentualne pozostałości płynów obróbkowych.

### **Produkty powiązane**

Do kompleksowej obróbki metali warto rozważyć zestawy wiertel HSS w różnych średnicach (1-10 mm), gwintowniki metryczne M3 do nacinania gwintów wewnętrznych oraz płyny chłodząco-smarne dedykowane do obróbki skrawaniem. Dla prac wymagających większej precyzji przydatne mogą być wiertła HSS-Co z dodatkiem kobaltu, charakteryzujące się jeszcze wyższą odpornością na ścieranie.

...