

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-100-mm-5-szt-yt-4453-yato-p-7820.html>

## Wiertło do metalu hss, 10.0 mm, 5 szt / YT-4453 / YATO

Cena brutto	<b>28,45 zł</b>
Cena netto	<b>23,13 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>YT-4453</b>
Kod producenta	<b>YT-4453</b>
Kod EAN	<b>5906083944536</b>
Producent	<b>YATO</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Materiał	<b>HSS, DIN 338</b>
Uchwyt	<b>Walcowy</b>
Zastosowanie	<b>metal</b>
Średnica [mm]	<b>10,0</b>

### Opis produktu

#### Wiertło do metalu HSS 10 mm YATO YT-4453 - zestaw 5 sztuk

Zestaw pięciu wiertel spiralnych do metalu wykonanych ze stali szybko tnącej HSS, zgodnych z normą DIN 338. Średnica 10 mm, kąt wierzchołkowy 130°, czarna powłoka ochronna.

Średnica 10,0 mm

Materiał HSS

Norma DIN 338

Ilość w zestawie 5 szt.

### Charakterystyka techniczna wiertel HSS

## Stal szybko tnąca HSS

High Speed Steel to stop stali narzędziowej zawierający wolfram, molibden i wanad. Zachowuje twardość w wysokich temperaturach powstających podczas wiercenia, co przekłada się na dłuższą żywotność ostrza i możliwość pracy przy wyższych obrotach niż w przypadku wiertel z węglików.

## Norma DIN 338

Zgodność z normą DIN 338 oznacza precyzyjne wymiary trzonka i części roboczej. Gwarantuje to prawidłowe osadzenie w uchwycie wiertarki oraz zachowanie koncentryczności podczas pracy. Kąt wierzchołkowy 130° jest standardem dla obróbki większości metali.

## Czarna powłoka ochronna

Czarne wykończenie to efekt utleniania powierzchni, które zmniejsza tarcie podczas wiercenia i zapobiega korozji. Powłoka wydłuża żywotność wiertła i ułatwia odprowadzanie wiórów z otworu, szczególnie przy obróbce stali konstrukcyjnej.

## Zestaw 5 sztuk

Komplet zawiera pięć identycznych wiertel, co zapewnia ciągłość pracy w przypadku zużycia lub uszkodzenia ostrza. Średnica 10 mm to jeden z najczęściej używanych rozmiarów w pracach montażowych i warsztatowych, stosowany m.in. do otworów pod śruby M10.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-4453
Producent	YATO
Średnica wiertła	10,0 mm
Materiał	HSS (stal szybko tnąca)
Norma	DIN 338
Kąt wierzchołkowy	130°
Wykończenie	Czarna powłoka ochronna
Ilość w zestawie	5 sztuk
Typ trzonka	Cylindryczny

## Zastosowanie wiertel 10 mm do metalu

- Wiercenie otworów w stali konstrukcyjnej i nierdzewnej do grubości 10-12 mm

- 
- Obróbka aluminium, mosiądzu i innych metali nieżelaznych
  - Przygotowanie otworów montażowych pod śruby M10 i wkręty samogwintujące
  - Prace warsztatowe przy naprawie i konserwacji maszyn
  - Montaż konstrukcji stalowych, bram, ogrodzeń i balustrad
  - Obróbka żeliwa i staliwa w warunkach warsztatowych
  - Wiercenie w profilach stalowych, blasze i rurach
  - Prace instalacyjne w branży elektrycznej i hydraulicznej

## Użytkowanie i konserwacja

---

### Dobór parametrów obróbki

Dla stali konstrukcyjnej zalecane obroty to 500-800 obr/min przy wierceniu na wytrzymałość. Przy aluminium można zwiększyć prędkość do 1500-2000 obr/min. Stosowanie chłodziwa (emulsji obróbkowej lub oleju maszynowego) znacząco wydłuża żywotność wiertła i poprawia jakość otworu.

### Ostrzenie i przechowywanie

Wiertła HSS można wielokrotnie ostrzyć na szlifierce z tarczą korundową, zachowując oryginalny kąt wierzchołkowy 130°. Przechowywanie w suchym miejscu, w kasecie lub tubie, chroni ostrza przed uszkodzeniem mechanicznym i korozją. Przed pierwszym użyciem warto sprawdzić koncentryczność wiertła w uchwycie.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki metalu warto rozważyć: zestaw wiertel HSS w różnych średnicach (1-10 mm), gwintowniki metryczne M10, narzędzia do fazowania otworów, chłodziwo do obróbki metali oraz uchwyt wiertarski samozaciskowy do średnic 1-13 mm.