

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-52-mm-10-szt-yt-4443-yato-p-1317.html>

## Wiertło do metalu hss, 5.2 mm, 10 szt YT-4443 YATO

Cena brutto	<b>14,52 zł</b>
Cena netto	<b>11,80 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>YT-4443</b>
Kod producenta	<b>YT-4443</b>
Kod EAN	<b>5906083944437</b>
Producent	<b>YATO</b>
Zastosowanie	<b>metal</b>
Średnica [mm]	<b>5,2</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Materiał	<b>HSS, DIN 338</b>
Uchwyt	<b>Walcowy</b>

### Opis produktu

#### Wiertło do metalu HSS 5,2 mm YATO YT-4443 - zestaw 10 sztuk

Wiertła spiralne ze stali szybko tnącej HSS przeznaczone do wiercenia w metalach kolorowych i żelaznych. Zestaw zawiera 10 wiertel o średnicy 5,2 mm z czarnym wykończeniem powierzchni.

Średnica 5,2 mm

Materiał **Stal HSS**

Kąt wierzchołkowy **130°**

Ilość w zestawie **10 szt.**

### Charakterystyka wiertel HSS 5,2 mm

### Stal szybko tnąca HSS

Materiał HSS (High Speed Steel) charakteryzuje się odpornością na wysokie temperatury i ścieranie. Zachowuje twardość w temperaturze do 600°C, co pozwala na wiercenie z większymi prędkościami obrotowymi bez utraty ostrza. Wiertła HSS sprawdzają się w metalach o twardości do 900 N/mm<sup>2</sup>.

### Kąt wierzchołkowy 130 stopni

Geometria z kątem 130° stanowi kompromis między odprowadzaniem wiórów a stabilnością wiercenia. Sprawdza się w większości metali - od aluminium po stal konstrukcyjną. Mniejszy kąt niż standardowe 118° zapewnia lepszą centrację przy nawiercaniu i mniejsze ryzyko poślizgu.

### Czarne wykończenie powierzchni

Oksydowana warstwa zewnętrzna zwiększa twardość powierzchni wiertła i poprawia odprowadzanie wiórów. Czarne wykończenie redukuje tarcie podczas wiercenia, co przekłada się na niższą temperaturę pracy i dłuższą żywotność ostrza. Ułatwia również identyfikację wiertel HSS w zestawie narzędzi.

### Średnica 5,2 mm w zestawie 10 sztuk

Średnica 5,2 mm odpowiada typowym otworom montażowym pod śruby M6 oraz pod nity aluminiowe 5 mm. Zestaw 10 wiertel zapewnia rezerwę w przypadku zużycia lub złamania, co jest istotne przy seryjnym wierceniu w trudniejszych materiałach.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-4443
Marka	YATO
Średnica nominalna	5,2 mm
Materiał	Stal szybko tnąca HSS
Kąt wierzchołkowy	130°
Wykończenie powierzchni	Czarne (oksydowane)
Typ uchwytu	Walcowy
Ilość w zestawie	10 sztuk
Zastosowanie	Metale kolorowe i żelazne

## Zastosowanie wiertel do metalu 5,2 mm

- 
- Wiercenie otworów montażowych pod śruby M6 w konstrukcjach stalowych i aluminiowych
  - Przygotowanie otworów pod nity aluminiowe 5 mm w blachach karoseryjnych
  - Wiercenie w profilach stalowych podczas montażu regałów i konstrukcji warsztatowych
  - Wykonywanie otworów w elementach metalowych maszyn i urządzeń podczas napraw
  - Wiercenie w blachach stalowych o grubości do 10 mm w warsztacie mechanicznym
  - Prace montażowe w instalacjach wentylacyjnych i klimatyzacyjnych
  - Wiercenie w aluminium, mosiądzu i miedzi podczas prac modelarskich
  - Wykonywanie otworów w elementach metalowych wyposażenia wnętrz

### **Parametry wiercenia dla różnych materiałów**

Stal konstrukcyjna: prędkość obrotowa 1200-1500 obr/min, posuw ręczny z chłodzeniem emulsją. Aluminium: 2500-3000 obr/min, bez chłodzenia lub z naftą. Mosiądz i miedź: 1800-2200 obr/min, chłodzenie olejem. Stal nierdzewna: 800-1000 obr/min, obowiązkowe chłodzenie, mniejszy posuw.

## **Użytkowanie i konserwacja wiertła HSS**

---

Przed rozpoczęciem wiercenia należy nawiercić punkt środkowy za pomocą punktaka lub wiertła centrowego, co zapobiega poślizgowi wiertła. W przypadku wiercenia otworów w cienkich blachach zaleca się podłożenie drewnianej lub metalowej płyty podporowej, która zapobiega wyłamywaniu materiału przy przebicciu.

Podczas pracy należy stosować odpowiednie chłodzenie - emulsję do stali konstrukcyjnej, olej do stali nierdzewnej, naftę do aluminium. Wiercenie na sucho dopuszczalne jest tylko w aluminium i mosiądzu przy niskim posuwu. Przegrzanie wiertła powoduje utratę twardości ostrza i konieczność wymiany.

Zużyte lub stępione wiertła można regenerować za pomocą ostrzałki do wiertła lub ręcznie na szlifierce, zachowując oryginalny kąt wierzchołkowy 130° i symetrię ostrzy. Po ostrzeniu należy sprawdzić wyważenie wiertła - nierówne ostrza powodują bicie i poszerzanie otworu.

### **Przechowywanie wiertła**

Wiertła HSS należy przechowywać w suchym miejscu, zabezpieczone przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Zaleca się stosowanie dedykowanych kaset lub pojemników z przegródkami. Po użyciu warto oczyścić wiertła z wiórów i nałożyć cienką warstwę oleju zabezpieczającego przed korozją.

### **Produkty uzupełniające**

Do pracy z wiertłami HSS 5,2 mm przydatne są: emulsja chłodząco-smarna do metali, punktak do nawiercania, ostrzałka do wiertła spiralnych, imadło maszynowe lub ręczne do mocowania detali, kasetka lub stojak do przechowywania wiertła różnych średnic.