

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/dlugie-wiertla-do-metalu-5szt-3-8mm-yt-39820-yato-p-46565.html>

## Długie wiertła do metalu 5szt 3-8mm YT-39820 Yato

Cena brutto	<b>29,52 zł</b>
Cena netto	<b>24,00 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-39820</b>
Kod producenta	<b>YT-39820</b>
Kod EAN	<b>5906083078729</b>
Producent	<b>YATO</b>

### Opis produktu

#### Długie wiertła do metalu Yato YT-39820 - zestaw 5 sztuk (3-8mm)

Zestaw pięciu długich wiertel spiralnych ze stali szybko tnącej HSS 4341, przeznaczonych do wiercenia w metalach. Średnice od 3 do 8 mm, długość całkowita od 150 do 240 mm. Wierzchołek ostrzony krzyżowo split point 118° zapewnia precyzyjne centrowanie bez punktowania. Zgodność z normą DIN 1869.

Materiał HSS 4341

Liczba wiertel 5 sztuk

Zakres średnic 3-8 mm

Typ wierzchołka Split point 118°

### Charakterystyka techniczna wiertel HSS do metalu

#### Stal szybko tnąca HSS 4341

Stop zawierający wolfram, molibden i kobalt. Twardość 63-65 HRC zapewnia odporność na ścieranie podczas wiercenia w stalach konstrukcyjnych, nierdzewnych i żeliwie. Zachowuje ostrość krawędzi skrawających przy temperaturach do 600°C.

## Wierzchołek split point 118°

Ostrzenie krzyżowe eliminuje środkową część poprzecznej krawędzi, dzięki czemu wiertło centruje się samoczynnie bez konieczności punktowania. Kąt 118° to standard dla większości metali, zapewniający równowagę między trwałością a wydajnością skrawania.

## Wydłużona długość robocza

Wiertła wykonane według normy DIN 1869 charakteryzują się zwiększoną długością całkowitą w stosunku do standardowych wiertel DIN 338. Umożliwia to wiercenie w głębokich otworach i miejscach trudnodostępnych, np. przez profile rurowe czy grube ścianki.

## Norma DIN 1869

Niemiecka norma definiująca tolerancje wymiarowe, geometrię i parametry jakościowe wiertel spiralnych długich. Gwarantuje powtarzalność wymiarów i kompatybilność z uchwytami wiertarskimi.

## Specyfikacja techniczna zestawu YT-39820

Model	YT-39820
Producent	Yato
Materiał	HSS 4341 (stal szybkotnąca)
Liczba elementów w zestawie	5 sztuk
Średnice wiertel	3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 8 mm
Typ wierzchołka	Split point (ostrzenie krzyżowe)
Kąt wierzchołka	118°
Norma	DIN 1869
Typ uchwytu	Cylindryczny (do uchwytów wiertarskich)

## Wymiary poszczególnych wiertel

Średnica (mm)	Długość robocza (mm)	Długość całkowita (mm)
3	100	150
4	120	175
5	135	195
6	140	205
8	165	240

## Zastosowanie długich wiertel do metalu

- Wiercenie głębokich otworów przelotowych w profilach stalowych i aluminiowych
- Montaż konstrukcji metalowych wymagających przewiercenia przez grube ścianki

- 
- Instalacje elektryczne i sanitarne w stalowych ramach i słupach
  - Prace w warsztatach mechanicznych przy obróbce długich elementów
  - Wiercenie w blachach wielowarstwowych i zespawanych konstrukcjach
  - Naprawy maszyn i urządzeń przemysłowych z ograniczonym dostępem
  - Montaż systemów wentylacyjnych i klimatyzacyjnych w profilach metalowych
  - Prace ślusarskie wymagające precyzyjnego wiercenia na dużej głębokości

## Materiały obrabiane wiertłami HSS 4341

---

### Metale żelazne

Stal konstrukcyjna niestopowa i niskostopowa (do 900 N/mm<sup>2</sup>), stal nierdzewna, stal narzędziowa, żeliwo szare i sferoidalne. Przy wierceniu stali twardszych zaleca się stosowanie emulsji chłodząco-smarujących.

### Metale nieżelazne

Aluminium i stopy aluminium, miedź, mosiądz, brąz, cynk. W przypadku aluminium należy zachować ostrożność z prędkością obrotową, aby uniknąć zatykania rowków wiórowych.

### Parametry wiercenia

Dla stali konstrukcyjnej: prędkość skrawania 20-30 m/min, posuw 0,1-0,2 mm/obr. Dla aluminium: prędkość 80-120 m/min, posuw 0,15-0,3 mm/obr. Prędkość obrotową należy obliczyć ze wzoru  $n = (1000 \times v) / (\pi \times d)$ , gdzie  $v$  to prędkość skrawania,  $d$  to średnica wiertła.

## Użytkowanie i konserwacja werteł spiralnych

---

Przed rozpoczęciem wiercenia należy oznaczyć środek otworu punktikiem lub wiertłem centrującym. Wierzchołek split point ogranicza, ale nie eliminuje całkowicie potrzeby punktowania przy wierceniu w twardych stalach. Wiertło należy mocować w uchwycie na głębokość minimum 2/3 długości chwytu, aby zapobiec wyrwaniu podczas pracy.

Podczas wiercenia głębokich otworów konieczne jest regularne wycofywanie wiertła w celu usunięcia wiórów z rowków. Nagromadzenie wiórów powoduje przegrzanie i utratę ostrości krawędzi skrawających. W przypadku wiercenia na wylot należy zmniejszyć posuw tuż przed przebicciem, aby uniknąć wyrwania materiału.

Wiertła HSS wymagają chłodzenia przy obróbce stali. Można stosować emulsje syntetyczne, oleje obróbkowe lub w warunkach domowych zwykłą wodę z dodatkiem mydła. Aluminium i mosiądz można wiercić na sucho, choć chłodzenie wydłuża żywotność narzędzia.

Po zakończeniu pracy wiertła należy oczyścić z wiórów i zabrudzeń, osuszyć i zabezpieczyć przed korozją cienką warstwą oleju. Przechowywanie w oryginalnym opakowaniu lub kasetce chroni krawędzie skrawające przed uszkodzeniami

---

mechanicznymi.

### **Ostrzenie wiertel**

Wiertła HSS można wielokrotnie ostrzyć na szlifierce, zachowując kąt wierzchołka  $118^\circ$  i symetrię krawędzi. Nieprawidłowe ostrzenie powoduje bicie, przegrzewanie i powstawanie nierównych otworów. W warunkach profesjonalnych zaleca się korzystanie z maszyn do ostrzenia wiertel z kontrolą kąta.

### **Produkty uzupełniające**

Do pracy z wiertłami długimi zaleca się: uchwyt wiertarski samozaciskowy o zwiększonej głębokości, punktak automatyczny do oznaczania otworów, emulsja chłodząco-smarująca do metali, kaseta lub stojak do przechowywania wiertel, urządzenie do ostrzenia wiertel spiralnych.

...