

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-co-120-mm-yt-4120-yato-p-9345.html>

## Wiertło do metalu hss-co, 12.0 mm / YT-4120 / YATO

Cena brutto	<b>18,93 zł</b>
Cena netto	<b>15,39 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>YT-4120</b>
Kod producenta	<b>YT-4120</b>
Kod EAN	<b>5906083941207</b>
Producent	<b>YATO</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Materiał	<b>kobalt</b>
Średnica [mm]	<b>12,0</b>
Zastosowanie	<b>INOX, stal stopowa, żeliwo</b>
Rozmiar	<b>uniwersalny</b>
Uchwyt	<b>Walcowy</b>

### Opis produktu

#### Wiertło do metalu HSS-Co 12.0 mm YATO YT-4120

Wiertło spiralne z dodatkiem kobaltu przeznaczone do wiercenia w metalach o podwyższonej twardości. Stal szybko tnąca HSS-Co zapewnia odporność na wysokie temperatury oraz wydłużoną trwałość ostrza podczas pracy z materiałami trudnoskrawalnymi.

Średnica 12.0 mm

Materiał HSS-Co

Model YT-4120

Marka YATO

### Charakterystyka wiertła HSS-Co do metalu

#### Stal szybko tnąca HSS-Co z dodatkiem kobaltu

Dodatek kobaltu (5-8%) zwiększa twardość i odporność na wysokie temperatury generowane podczas wiercenia. Materiał zachowuje właściwości tnące nawet przy 600°C, co przedłuża żywotność narzędzia podczas pracy z twardymi stalami i żeliwem.

### Średnica robocza 12.0 mm

Wiertło wykonuje otwory o średnicy 12 mm, często wykorzystywane pod śruby M12, kołki rozporowe czy elementy złączne. Precyzja wykonania gwarantuje cylindryczność otworu i minimalne odchyłki wymiarowe.

### Odporność na materiały trudnoskrawalne

Geometria ostrza i właściwości HSS-Co umożliwiają wiercenie w stali nierdzewnej, kwasoodpornej oraz żeliwie bez nadmiernego tępienia się krawędzi tnących. Wiertło zachowuje ostrość dłużej niż standardowe HSS.

### Zastosowanie w warunkach warsztatowych

Konstrukcja wiertła sprawdza się w wiertarkach stacjonarnych, wiertarkach udarowych oraz wiertarkach ręcznych z uchwytem wiertarskim. Zalecane stosowanie chłodziwa podczas intensywnej pracy z metalami twardymi.

## Specyfikacja techniczna

Nazwa produktu	Wiertło do metalu HSS-Co 12.0 mm
Model	YT-4120
Marka	YATO
Średnica wiertła	12.0 mm
Materiał	HSS-Co (stal szybko tnąca kobaltowa)
Przeznaczenie	Metale, stal nierdzewna, stal kwasoodporna, żeliwo

## Zastosowanie wiertła HSS-Co w obróbce metali

- Wiercenie w stali konstrukcyjnej i narzędziowej o podwyższonej wytrzymałości
- Obróbka stali nierdzewnej i kwasoodpornej w instalacjach przemysłowych
- Wykonywanie otworów w żeliwie szarym i sferoidalnym
- Prace ślusarskie w warsztatach mechanicznych i zakładach produkcyjnych
- Montaż konstrukcji stalowych wymagających precyzyjnych otworów pod śruby M12
- Naprawa i konserwacja maszyn oraz urządzeń przemysłowych
- Wiercenie w odlewach metalowych o niejednorodnej strukturze

---

## Porównanie wiertel HSS-Co z innymi typami

---

### HSS-Co vs HSS standardowe

Wiertła HSS-Co zawierają 5-8% kobaltu, co zwiększa ich twardość i odporność termiczną w porównaniu do standardowych wiertel HSS. Różnica jest istotna przy wierceniu materiałów o twardości powyżej 200 HB – HSS-Co zachowuje ostrość 2-3 razy dłużej. Standardowe HSS wystarcza do stali miękkich i aluminium, natomiast HSS-Co sprawdza się w stalach nierdzewnych i hartowanych.

### Kiedy wybrać HSS-Co zamiast węglików

Wiertła węglkowe są twardsze, ale bardziej kruche i droższe. HSS-Co stanowi kompromis – oferuje wystarczającą twardość do stali nierdzewnej i żeliwa, przy większej odporności na udary i wibracje. Węglik sprawdzą się w produkcji seryjnej na maszynach CNC, HSS-Co w warunkach warsztatowych z różnorodnymi materiałami.

## Użytkowanie i konserwacja wiertła

---

Przed rozpoczęciem wiercenia należy nakręcić otwór punktakiem lub wiertłem centrującym – zapobiega to ześlizgiwaniu się wiertła i zapewnia precyzyjne pozycjonowanie. W przypadku stali nierdzewnej zaleca się stosowanie chłodziwa lub oleju obróbczego, które odprowadza ciepło i redukuje tarcie.

Obroty wiertarki należy dostosować do materiału: dla stali twardych 200-400 obr/min, dla stali miękkich 400-800 obr/min. Zbyt wysokie obroty prowadzą do przegrzania i utraty twardości ostrza. Posuw powinien być równomierny, bez nadmiernego docisku – wiertło samo zagłębia się w materiał.

Po zakończeniu pracy wiertło należy oczyścić z wiórów szczotką drucianą, a następnie zabezpieczyć cienką warstwą oleju antykorozyjnego. Przechowywanie w suchym miejscu, w dedykowanych kasetach lub tubach, zapobiega uszkodzeniu krawędzi tnących.

### Ostrzeżenia bezpieczeństwa

W trakcie wiercenia obowiązuje stosowanie środków ochrony osobistej: okulary ochronne zabezpieczają przed odpryskami wiórów, rękawice mechaniczne chronią przed ostrymi krawędziami, a obuwie robocze przed upadkiem ciężkich elementów. Materiał obrabiany należy stabilnie zamocować w imadle lub uchwycie – wiercenie w rękę jest niedopuszczalne ze względów bezpieczeństwa.

### Produkty uzupełniające

Do pracy z wiertłem HSS-Co zaleca się stosowanie chłodziwa do obróbki metali, oleju obróbczego lub pasty do gwintowania. Przydatne są również punktaki do nakręcania otworów, uchwyty wiertarskie o precyzyjnym chwycie oraz zestawy wiertel HSS-Co w różnych średnicach dla pełnej elastyczności w warsztacie.

---

...