

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-120-mm-3-szt-yt-4456-yato-p-7822.html>

## Wiertło do metalu hss, 12.0 mm, 3 szt / YT-4456 / YATO

Cena brutto	<b>25,37 zł</b>
Cena netto	<b>20,63 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>YT-4456</b>
Kod producenta	<b>YT-4456</b>
Kod EAN	<b>5906083944567</b>
Producent	<b>YATO</b>
Zastosowanie	<b>metal</b>
Średnica [mm]	<b>12,0</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Materiał	<b>HSS, DIN 338</b>
Uchwyt	<b>Walcowy</b>

### Opis produktu

#### Wiertło do metalu HSS 12.0 mm - zestaw 3 szt. YATO YT-4456

Zestaw trzech wiertel spiralnych wykonanych ze stali szybko tnącej HSS, przeznaczonych do wiercenia otworów o średnicy 12.0 mm w metalach żelaznych i nieżelaznych. Produkt marki YATO w standardzie DIN 338.

Średnica wiertła 12.0 mm

Materiał HSS

Ilość w zestawie 3 sztuki

Producent YATO

### Charakterystyka wiertel HSS do metalu

## Stal szybko tnąca HSS

Oznaczenie HSS (High Speed Steel) to stop stali z wolframem, molibdenem i chromem. Materiał zachowuje twardość w temperaturze do 600°C, co umożliwia wiercenie z wyższymi prędkościami obrotowymi bez utraty ostrości krawędzi skrawających. Wiertła HSS nadają się do obróbki stali konstrukcyjnej, stali nierdzewnej, aluminium, mosiądzu i żeliwa.

## Średnica 12.0 mm

Średnica robocza 12.0 mm pozwala na wiercenie otworów pod wkręty M12, nitowanie, montaż łączników mechanicznych oraz instalację przewodów elektrycznych. Rozmiar ten często stosowany w konstrukcjach metalowych, warsztatach mechanicznych i podczas montażu elementów instalacyjnych.

## Geometria spiralna według DIN 338

Standardowy kąt wierzchołkowy 118° i spiralne rowki odprowadzające wióry zapewniają stabilne prowadzenie wiertła i efektywne usuwanie materiału z otworu. Konstrukcja spiralna redukuje ryzyko zakleszczenia wiertła w materiale i ułatwia kontrolę głębokości wiercenia.

## Zestaw 3 sztuk

Komplet zawiera trzy identyczne wiertła, co zabezpiecza ciągłość pracy w przypadku stępienia lub uszkodzenia jednego z narzędzi. Rozwiązanie praktyczne w warsztatach i na budowach, gdzie dostęp do sklepu z narzędziami może być ograniczony.

## Specyfikacja techniczna

Model	YT-4456
Producent	YATO
Średnica wiertła	12.0 mm
Materiał	HSS (stal szybko tnąca)
Ilość w zestawie	3 sztuki
Typ chwytu	Cylindryczny
Standard	DIN 338
Kąt wierzchołkowy	118°

## Zastosowanie wiertel HSS 12.0 mm

- 
- Wiercenie otworów montażowych w konstrukcjach stalowych i aluminiowych
  - Przygotowanie otworów pod śruby M12 w elementach mechanicznych
  - Obróbka blach stalowych o grubości do 15 mm
  - Wiercenie w profilach stalowych, kątownikach i ceownikach
  - Prace warsztatowe związane z naprawą maszyn i urządzeń
  - Montaż instalacji elektrycznych i sanitarnych w konstrukcjach metalowych
  - Wiercenie w żeliwie szarym i sferoidalnym
  - Obróbka metali nieżelaznych: mosiądz, brąz, miedź

## Użytkowanie i konserwacja wiertel HSS

---

### Parametry wiercenia

Dla średnicy 12.0 mm w stali konstrukcyjnej zalecane obroty to 400-600 obr/min, w aluminium 1200-1500 obr/min. Stosowanie odpowiedniej prędkości obrotowej zapobiega przegrzewaniu i przedwczesnemu stępieniu krawędzi skrawających. Podczas wiercenia należy stosować chłodziwo lub smar skrawający, szczególnie przy obróbce stali nierdzewnej.

### Ostrzenie i przechowywanie

Stępione wiertło HSS można naostrzyć na szlifierce stołowej z zachowaniem kąta wierzchołkowego 118° i symetrycznego ułożenia krawędzi skrawających. Wiertła należy przechowywać w suchym miejscu, zabezpieczone przed wilgocią i uderzeniami mechanicznymi. Zaleca się oznaczenie wiertel używanych do różnych materiałów, aby uniknąć przenoszenia zanieczyszczeń.

### Kompatybilność z maszynami

Wiertła o średnicy 12.0 mm z chwytem cylindrycznym pasują do uchwytów wiertarskich o zakresie 1.5-13 mm. Wymagana moc wiertarki to minimum 600 W dla stali konstrukcyjnej, 400 W dla aluminium. Podczas wiercenia w grubych blachach zaleca się zastosowanie stojaka wiertarskiego lub wiertarki kolumnowej dla zachowania prostopadłości otworu.