

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-frez-do-metalu-4-0mm-hss-tin-hex-yt-44821-yato-p-15061.html>

WIERTŁO FREZ DO METALU 4,0MM HSS-TiN HEX YT-44821 YATO

Cena brutto	4,11 zł
Cena netto	3,34 zł
Dostępność	Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni
Czas wysyłki	3 dni
Numer katalogowy	YT-44821
Kod producenta	YT-44821
Kod EAN	5906083046957
Producent	YATO

Opis produktu

Wiertło frez do metalu 4,0 mm HSS-TiN Hex YT-44821 YATO

Wiertło frez łączące funkcję wiercenia i frezowania, przeznaczone do obróbki stali, stali nierdzewnej i stali kwasoodpornej. Wykonane ze stali szybko tnącej HSS 4241 z powłoką TiN, wyposażone w uchwyt sześciokątny 1/4".

Srednica 4,0 mm

Materiał HSS 4241 TiN

Uchwyt Hex 1/4" (6,3 mm)

Twardość 58-62 HRC

Charakterystyka techniczna wiertła frez HSS-TiN

Stal szybko tnąca HSS 4241 z powłoką TiN

Stal HSS 4241 to stop o podwyższonej zawartości kobaltu, zapewniający zwiększoną twardość i odporność na ścieranie. Powłoka TiN (azotek tytanu) o charakterystycznym złotym kolorze dodatkowo zwiększa twardość powierzchni do 2400 HV, redukuje tarcie podczas wiercenia i wydłuża żywotność narzędzia nawet o 300% w porównaniu z wiertłami bez powłoki.

Ostrze krzyżowe typu Split Point

Specjalna geometria ostrza z podwójnym nacięciem eliminuje konieczność punktowania przed wierceniem. Zapewnia automatyczne centrowanie w miejscu nawiercenia, zwiększa stabilność podczas pracy i zmniejsza ryzyko ześlizgnięcia się narzędzia z materiału. Szczególnie przydatne przy wierceniu pod kątem lub na zaokrąglonych powierzchniach.

Uchwyt sześciokątny 1/4"

Uchwyt typu Hex o wymiarze 6,3 mm (1/4 cala) zapewnia kompatybilność z większością wkrętarek, wiertarek i wkrętarek udarowych wyposażonych w szybkozłącza. Sześciokątny kształt eliminuje poślizg w uchwycie podczas pracy, co zwiększa precyzję i bezpieczeństwo obróbki. Umożliwia szybką wymianę narzędzi bez użycia klucza uchwykowego.

Twardość 58-62 HRC

Twardość według skali Rockwella w zakresie 58-62 HRC gwarantuje zachowanie geometrii krawędzi tnących podczas intensywnej pracy. Materiał o takiej twardości zachowuje ostrość nawet po wielokrotnym wierceniu w twardych stalach, co przekłada się na stałą jakość otworów i dłuższą żywotność narzędzia bez konieczności ostrzenia.

Specyfikacja techniczna

Model	YT-44821
Producent	YATO
Średnica robocza	4,0 mm
Materiał	HSS 4241 (stal szybko tnąca)
Powłoka	TiN (azotek tytanu)
Typ uchwytu	Sześciokątny Hex 1/4" (6,3 mm)
Typ ostrza	Split Point (krzyżowe)
Twardość	58-62 HRC
Powierzchnia	Szlifowana
Kierunek wiercenia	Wielokierunkowy

Zastosowanie wiertła frez do metalu

- Wiercenie w stali konstrukcyjnej o twardości do 900 N/mm²
- Obróbka stali nierdzewnej i stali kwasoodpornej
- Wiercenie otworów pod zamki cylindryczne w drzewach stalowych
- Wykonywanie otworów montażowych w elementach metalowych
- Wiercenie pod kątem w profilach stalowych

-
- Prace serwisowe w branży motoryzacyjnej
 - Obróbka blach stalowych o różnej grubości
 - Zastosowania przemysłowe w zakładach produkcyjnych

Funkcja wiercenia wielokierunkowego

Wiertło frez umożliwia wiercenie nie tylko prostopadle do powierzchni, ale również pod dowolnym kątem. Konstrukcja ostrza pozwala na poszerzanie już wykonanych otworów oraz wiercenie w miejscach trudnodostępnych, gdzie standardowe wiertło nie zapewniłoby stabilności. Szczególnie przydatne przy montażu zamków drzwiowych, gdzie konieczne jest wiercenie pod kątem od krawędzi drzwi.

Użytkowanie i konserwacja

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy uchwyt wiertła jest prawidłowo osadzony w uchwycie narzędzia. Podczas wiercenia w stali zaleca się stosowanie środków chłodząco-smarujących, które redukuje tarcie, obniżają temperaturę pracy i wydłużają żywotność narzędzia.

Optymalne parametry pracy zależą od twardości obrabianego materiału. W przypadku stali konstrukcyjnej zalecane są obroty 2000-3000 obr/min, natomiast dla stali nierdzewnej należy zmniejszyć prędkość do 1500-2000 obr/min i zwiększyć posuw. Nadmierna prędkość obrotowa może prowadzić do przegrzania i utraty twardości krawędzi tnących.

Po zakończeniu pracy wiertło należy oczyścić z wiórów i resztek materiału, a następnie zabezpieczyć lekkim nalotem oleju ochronnego. Przechowywanie w suchym miejscu, w oryginalnym opakowaniu lub w dedykowanym pojemniku zapobiega uszkodzeniom mechanicznym i korozji powłoki TiN.

Kompatybilność z narzędziami

Wiertło frez HSS-TiN z uchwytem Hex 1/4" współpracuje ze wszystkimi wiertarkami, wkrętarkami i wiertarkami udarowymi wyposażonymi w szybkozłączna sześciokątne. Zaleca się stosowanie urządzeń o mocy minimum 500 W dla stali konstrukcyjnej i 650 W dla stali nierdzewnej, aby zapewnić odpowiedni moment obrotowy i stabilność pracy.