

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-2-0-mm-21910-sthor-p-9319.html>

Wiertło do metalu hss 2,0 mm / 21910 / STHOR

Cena brutto	1,84 zł
Cena netto	1,50 zł
Dostępność	Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni
Czas wysyłki	3 dni
Numer katalogowy	21910
Kod producenta	21910
Kod EAN	5906083219108
Producent	Sthor
Zastosowanie	metal
Rozmiar	uniwersalny
Uchwyt	Walcowy
Jednostka	OPA
Materiał	HSS DIN 338
Średnica [mm]	2,0

Opis produktu

Wiertło do metalu HSS 2,0 mm STHOR 21910

Wiertło spiralne wykonane ze stali szybko tnącej HSS 4241 według normy DIN 338. Średnica 2,0 mm umożliwia precyzyjne wiercenie otworów w stalach konstrukcyjnych, aluminium, miedzi oraz innych metalach kolorowych.

Materiał HSS 4241

Średnica 2,0 mm

Kąt wierzchołkowy 135°

Wykończenie White Finish

Charakterystyka wiertła HSS 2,0 mm

Stal szybko tnąca HSS 4241

Stop o zawartości 4% chromu, 2% wanadu, 4% molibdenu i 1% wolframu. Twardość 63-65 HRC zapewnia odporność na ścieranie podczas wiercenia w stalach o wytrzymałości do 900 N/mm². Zachowuje ostrość krawędzi tnących w temperaturach do 600°C.

Szlif krzyżowy Split Point 135°

Geometria ostrza z kątem wierzchołkowym 135 stopni eliminuje zjawisko "wędrowania" wiertła podczas nawiercania. Skrócony klin poprzeczny redukuje siłę docisku potrzebną do penetracji materiału o około 30% w porównaniu do standardowego szlifu 118°.

Wykończenie White Finish

Powierzchnia wiertła poddana obróbce chemicznej tworzącej warstwę pasywacyjną. Zwiększa odporność na korozję podczas przechowywania i kontaktu z emulsjami chłodząco-smarującymi. Jasna powierzchnia ułatwia kontrolę stanu krawędzi tnących.

Norma DIN 338

Zgodność z normą DIN 338 określa tolerancje średnicy (h8), długość całkowitą, długość części roboczej oraz kąty natarcia. Gwarantuje współpracę z uchwytami wiertarskimi i powtarzalność wymiarów otworów w serii produkcyjnej.

Specyfikacja techniczna

Producent	STHOR
Model	21910
Średnica nominalna	2,0 mm
Materiał	HSS 4241 (stal szybko tnąca)
Kąt wierzchołkowy	135°
Typ szlifu	Split Point (krzyżowy)
Wykończenie powierzchni	White Finish
Norma	DIN 338
Zastosowanie	Metale żelazne i nieżelazne

Zastosowanie wiertła 2,0 mm

- Wiercenie otworów montażowych w blachach stalowych o grubości do 3 mm
- Nawiercanie otworów pod gwintowanie M2,5 w stalach konstrukcyjnych
- Obróbka profili aluminiowych w stolarce aluminiowej
- Wiercenie w elementach z miedzi i mosiądzu w instalacjach elektrycznych

-
- Precyzyjne otwory w elementach mechanizmów zegarowych i modelarskich
 - Prace warsztatowe przy naprawie sprzętu AGD i elektronarzędzi
 - Wiercenie w płytach PCB z warstwą miedzią
 - Obróbka elementów ze stali nierdzewnej w przemyśle spożywczym

Użytkowanie i konserwacja

Parametry wiercenia

Dla stali konstrukcyjnej: prędkość obrotowa 3000-4000 obr/min, posuw 0,02-0,04 mm/obr. Dla aluminium: 6000-8000 obr/min, posuw 0,05-0,08 mm/obr. Stosowanie emulsji chłodząco-smarującej wydłuża żywotność wiertła o 40-60%. W przypadku wiercenia na sucho zaleca się przerwy co 5-8 otworów dla schłodzenia narzędzia.

Przechowywanie i kontrola

Wiertła należy przechowywać w kasecie lub stojaku zabezpieczającym przed uszkodzeniem krawędzi tnących. Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan ostrza pod lupą - wykruszenia powyżej 0,1 mm wymagają ponownego ostrzenia. Wiertła HSS można regenerować 3-5 razy przy zachowaniu kąta 135° i symetrii krawędzi.

Bezpieczeństwo pracy

Podczas wiercenia obowiązuje stosowanie okularów ochronnych oraz rękawic roboczych. Materiał obrabiany musi być stabilnie zamocowany w imadle lub oprawce. Przy przechodzeniu wiertła przez materiał należy zmniejszyć docisk, aby uniknąć zacięcia i złamania narzędzia. Wióry usuwać szczotką, nigdy ręką.

Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki metalu warto rozważyć zestaw wiertel HSS o średnicach 1,5-10 mm, gwintowniki metryczne M2,5-M8, chłodziwo do metali oraz uchwyt wiertarski precyzyjny 0,5-6 mm. Dla zastosowań przemysłowych zalecane są wiertła HSS-Co z dodatkiem kobaltu o zwiększonej odporności na temperatury.

...