

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-9-0mm-5szt-21956-sthor-p-2345.html>

Wiertło do metalu hss 9,0mm 5szt 21956 STHOR

Cena brutto	8,46 zł
Cena netto	6,88 zł
Dostępność	Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni
Czas wysyłki	3 dni
Numer katalogowy	21956
Kod producenta	21956
Kod EAN	5906083219566
Producent	Sthor
Zastosowanie	metal
Średnica [mm]	9,0
Jednostka	OPA
Materiał	HSS DIN 338
Uchwyt	Walcowy

Opis produktu

Wiertło do metalu HSS 9,0mm - zestaw 5 sztuk STHOR 21956

Zestaw pięciu wiertel spiralnych do wiercenia w stali, metalach kolorowych i innych materiałach metalowych. Wykonane ze stali szybko tnącej HSS 4241 według normy DIN 338 z szlifem Split Point zapewniającym precyzyjne centrowanie.

Średnica 9,0 mm

Materiał HSS 4241

Kąt wierzchołkowy 135°

Ilość w zestawie 5 szt

Charakterystyka techniczna wiertel HSS

Stal szybko tnąca HSS 4241

Stop stali zawierający wolfram, molibden i wanad. Charakteryzuje się twardością 63-65 HRC, co zapewnia odporność na ścieranie podczas wiercenia w materiałach o twardości do 900 N/mm². Zachowuje właściwości skrawne w temperaturze do 600°C.

Szlif Split Point (krzyżowy)

Specjalny szlif ostrza eliminujący konieczność nawiercania punktu startowego. Wiertło samo centruje się na powierzchni materiału, co zapobiega ślizganiu się i zwiększa precyzję wykonania otworu. Redukuje siłę posuwu potrzebną do rozpoczęcia wiercenia o około 30%.

Kąt wierzchołkowy 135 stopni

Geometria dostosowana do wiercenia w materiałach twardych. Większy kąt niż standardowe 118° zapewnia lepsze właściwości skrawne w stali i metalach twardszych, zmniejsza tendencję do wykruszania się krawędzi skrawających.

Wykończenie White Finish

Jasna powierzchnia robocza po walcowaniu na zimno. Minimalizuje współczynnik tarcia między wiertłem a materiałem obrabianym, co ogranicza nagrzewanie się narzędzia i wydłuża okres między ostrzeniami. Brak powłok ułatwia kontrolę stanu ostrza.

Specyfikacja techniczna

Model	STHOR 21956
Średnica wiertła	9,0 mm
Materiał	HSS 4241 (stal szybko tnąca)
Norma	DIN 338
Kąt wierzchołkowy	135 stopni
Rodzaj szlif	Split Point (krzyżowy)
Wykończenie powierzchni	White Finish
Ilość w zestawie	5 sztuk
Typ chwytu	Cylindryczny

Zastosowanie wiertel 9mm do metalu

- Wiercenie w stali konstrukcyjnej i narzędziowej do twardości 900 N/mm²

-
- Obróbka stali nierdzewnej i kwasoodpornej
 - Wiercenie w aluminium i stopach aluminium
 - Wykonywanie otworów w miedzi, mosiądzu i brązie
 - Prace warsztatowe przy montażu konstrukcji metalowych
 - Instalacje elektryczne i sanitarne wymagające otworów 9mm
 - Naprawa i konserwacja maszyn i urządzeń
 - Przygotowanie otworów pod śruby M8 i M10

Norma DIN 338

Międzynarodowa norma określająca wymiary i tolerancje wiertel spiralnych z chwytami walcowymi. Gwarantuje zgodność wymiarową z uchwytem wiertarskim i wrzecion obrabiarek. Wiertła według tej normy mają sprawdzoną geometrię rowków odprowadzających wióry.

Parametry pracy i konserwacja

Optymalne prędkości obrotowe dla wiertła 9mm w zależności od materiału: stal konstrukcyjna 400-500 obr/min, stal nierdzewna 250-350 obr/min, aluminium 800-1200 obr/min, mosiądz 600-900 obr/min. Stosowanie chłodziwa lub smarów obróbkowych wydłuża żywotność narzędzia o 40-60%.

Wiertła HSS wymagają okresowego ostrzenia. Oznaki konieczności ostrzenia: zwiększony opór podczas wiercenia, przebarwienia na krawędziach skrawających (kolory nalotowe), nierówne brzegi otworu. Ostrzenie należy wykonywać na specjalistycznych ostrzałkach zachowując oryginalny kąt wierzchołkowy 135°.

Przechowywanie w suchym miejscu w kasecie lub stojaku zapobiega uszkodzeniom mechanicznym ostrzy. Kontakt z wilgocią może prowadzić do korozji powierzchniowej, szczególnie w przypadku wykończenia White Finish nieposiadającego powłok ochronnych.

Dobór prędkości wiercenia

Zbyt wysoka prędkość obrotowa powoduje przegrzewanie i utratę twardości ostrza. Zbyt niska prędkość zwiększa siły skrawania i może prowadzić do zatarcia wiertła w materiale. Dla stali używać obrotów w dolnym zakresie, dla metali miękkich w górnym. Przy braku chłodzenia redukować obroty o 20-30%.