

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-11-0-mm-21100-vorel-p-9289.html>

Wiertło do metalu hss 11,0 mm / 21100 / VOREL



Cena brutto	2,03 zł
Cena netto	1,65 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	21100
Kod producenta	21100
Kod EAN	5906083211003
Producent	Vorel
Rozmiar	uniwersalny
Uchwyt	Walcowy
Zastosowanie	metal
Średnica [mm]	11,0
Jednostka	SZT
Materiał	HSS

Opis produktu

Wiertło do metalu HSS 11,0 mm VOREL 21100

Wiertło spiralne wykonane ze stali szybko tnącej HSS, przeznaczone do wiercenia otworów w metalach, w tym w stali konstrukcyjnej, żeliwie i aluminium. Średnica 11,0 mm pozwala na wykonywanie otworów pod śruby M12 oraz standardowe połączenia mechaniczne.

Średnica 11,0 mm
Materiał Stal HSS
Kąt ostrzenia 118°
Model 21100

Charakterystyka techniczna wiertła HSS

Stal szybko tnąca HSS

Materiał HSS (High Speed Steel) charakteryzuje się odpornością na wysokie temperatury powstające podczas wiercenia. Zachowuje twardość i ostrość krawędzi tnących nawet przy intensywnym użytkowaniu w metalach o twardości do 900 N/mm².

Kąt ostrzenia 118 stopni

Standardowy kąt wierzchołkowy 118° stanowi kompromis między wydajnością a jakością otworu. Zapewnia stabilne wiercenie w większości metali bez konieczności stosowania specjalistycznych rozwiertek czy przedwiertów dla tej średnicy.

Średnica 11,0 mm

Średnica odpowiadająca otworom pod śruby metryczne M12 oraz typowym połączeniom w konstrukcjach stalowych. Pozwala na bezpośrednie wiercenie bez konieczności stopniowania średnic w większości zastosowań warsztatowych.

Konstrukcja spiralna

Rowki spiralne odprowadzają wióry z obszaru wiercenia, zapobiegając ich zaklinowaniu i przegrzaniu narzędzia. Geometria śrubowa zwiększa wydajność usuwania materiału i umożliwia pracę na większych głębokościach.

Specyfikacja techniczna

Producent	VOREL
Model	21100
Średnica nominalna	11,0 mm
Materiał	Stal szybko tnąca HSS
Kąt ostrzenia	118°
Typ konstrukcji	Wiertło spiralne
Przeznaczenie	Metal (stal, żeliwo, aluminium)

Zastosowanie wiertła do metalu 11 mm

- Wiercenie otworów montażowych pod śruby M12 w konstrukcjach stalowych
- Przygotowanie otworów w profilach stalowych i aluminiowych

-
- Obróbka blach stalowych o grubości do 15 mm
 - Wiercenie w elementach z żeliwa szarego i sferoidalnego
 - Prace warsztatowe przy naprawach i modyfikacjach elementów metalowych
 - Montaż instalacji przemysłowych wymagających połączeń śrubowych
 - Wykonywanie otworów przelotowych w aluminium i jego stopach
 - Przygotowanie otworów pod nity w konstrukcjach nitowanych

Parametry pracy i kompatybilność

Dobór prędkości obrotowej

Dla stali konstrukcyjnej zaleca się prędkość obrotową 400-600 obr/min. Przy wierceniu w aluminium można zwiększyć obroty do 1200-1500 obr/min. Żeliwo wymaga prędkości 500-700 obr/min. Stosowanie chłodziwa (emulsji lub oleju obróbkowego) wydłuża żywotność wiertła i poprawia jakość otworu.

Uchwyty i wiertarki

Wiertło współpracuje z uchwytyami szybkoobrotowymi oraz kluczowymi o zakresie od 1,5 do 13 mm. Wymaga wiertarki o mocy minimum 600 W dla stali konstrukcyjnej. W przypadku wiertarek akumulatorowych zaleca się napięcie minimum 18 V przy pracy w metalach.

Ostrzenie i konserwacja

Wiertła HSS można ostrzyć wielokrotnie przy użyciu szlifierek do wiertel lub ręcznie na ściernicach korundowych. Należy zachować oryginalny kąt ostrzenia 118° oraz symetrię krawędzi tnących. Po ostrzeniu zaleca się kontrolę współosiowości wierzchołka.

Produkty uzupełniające

Do pracy z wiertłem zaleca się stosowanie chłodziwa do metalu, zestawu dokręcającego z gwintownikami M12, środka do znakowania otworów oraz szczęk ochronnych do imadła zapobiegających uszkodzeniu powierzchni obrabianych elementów.