

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-16-0-mm-21600-vorel-p-1121.html>

## Wiertło do metalu hss 16,0 mm 21600 VOREL



Cena brutto	<b>5,33 zł</b>
Cena netto	<b>4,33 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>21600</b>
Kod producenta	<b>21600</b>
Kod EAN	<b>5906083216008</b>
Producent	<b>Vorel</b>
Jednostka	<b>SZT</b>
Materiał	<b>HSS</b>
Uchwyt	<b>Walcowy</b>
Zastosowanie	<b>metal</b>
Średnica [mm]	<b>16,0</b>

### Opis produktu

#### Wiertło do metalu HSS 16,0 mm VOREL 21600

Wiertło spiralne wykonane ze stali szybko tnącej HSS o średnicy 16,0 mm, przeznaczone do wiercenia otworów w metalach kolorowych i żelaznych. Produkt marki VOREL z oznaczeniem katalogowym 21600.

Średnica 16,0 mm

Materiał HSS

Marka VOREL

Model 21600

### Charakterystyka wiertła HSS 16 mm

#### Stal szybko tnąca HSS

Materiał HSS (High Speed Steel) charakteryzuje się twardością 62-65 HRC, co zapewnia odporność na ścieranie podczas wiercenia w stalach konstrukcyjnych o wytrzymałości do 900 N/mm<sup>2</sup>. Wiertło zachowuje ostrość krawędzi tnących nawet przy intensywnym użytkowaniu.

### Średnica robocza 16,0 mm

Średnica 16 mm odpowiada standardowym otworom montażowym pod śruby M16 oraz połączenia sworzniowe. Tolerancja wykonania wiertła pozwala na uzyskanie otworów z dokładnością wymaganą w konstrukcjach metalowych.

### Geometria spirali

Spiralne rowki odprowadzają wióry z obszaru wiercenia, zapobiegając ich zakleszczeniu i przegrzaniu narzędzia. Kąt natarcia ostrza dostosowany jest do obróbki metali żelaznych, co wpływa na jakość uzyskiwanych otworów.

### Chwył walcowy

Trzpień walcowy o średnicy dostosowanej do standardowych uchwytów wiertła w wiertarkach elektrycznych i stacjonarnych. Zapewnia stabilne mocowanie i minimalizuje bicie promieniowe podczas pracy.

## Specyfikacja techniczna

Średnica nominalna	16,0 mm
Materiał wiertła	HSS (stal szybko tnąca)
Typ	Wiertło spiralne do metalu
Marka	VOREL
Model	21600
Typ chwytu	Walcowy

## Zastosowanie wiertła do metalu 16 mm

- Wiercenie otworów przelotowych w blachach stalowych o grubości do 20 mm
- Wykonywanie otworów montażowych pod śruby M16 w konstrukcjach stalowych
- Obróbka profili zamkniętych i kształtowników stalowych
- Wiercenie w aluminium, miedzi i innych metalach kolorowych
- Przygotowanie otworów pod nity i połączenia nitowe
- Prace warsztatowe w metaloplastyce i ślusarstwie
- Montaż elementów w konstrukcjach maszyn i urządzeń
- Wiercenie w żeliwie szarym i sferoidalnym

---

## Użytkowanie i konserwacja

---

### Parametry pracy

Dla stali konstrukcyjnej zalecana prędkość obrotowa wynosi 200-300 obr/min, dla aluminium 600-800 obr/min. Należy stosować posuw ręczny z umiarkowanym naciskiem, dostosowanym do twardości materiału. Chłodzenie emulsją lub olejem obróbkowym wydłuża żywotność wiertła i poprawia jakość otworu.

### Ostrzenie i konserwacja

Po stępieniu krawędzi tnących wiertło można naostrzyć na szlifierce z tarczą korundową. Należy zachować oryginalny kąt wierzchołkowy  $118^\circ$  oraz symetrię obu krawędzi. Po pracy warto oczyścić rowki spiralne z wiórów i zabezpieczyć wiertło przed korozją.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki metalu warto rozważyć zestaw wiertel HSS w różnych średnicach, gwintowniki M16 do wykonywania gwintów wewnętrznych oraz olej do obróbki skrawaniem, który ułatwia wiercenie i chroni narzędzie.

...