

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-czarno-zlote-do-metalu-hss-podtaczone-2000mm-t02200-twardy-p-44888.html>

Wiertło czarno-złote do metalu HSS podtaczone 20.00mm T02200 Twardy

Cena brutto	53,21 zł
Cena netto	43,26 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	T02200
Kod producenta	T02200
Kod EAN	5901477179723
Producent	Twardy

Opis produktu

Wiertło do metalu HSS 20,00 mm z powłoką TiN, podtaczone

Wiertło spiralne ze stali szybko tnącej HSS 4341 z uchwytem cylindrycznym podtaczanym, pokryte warstwą azotku tytanu. Przeznaczone do wiercenia otworów w metalach, w tym materiałach trudnoskrawalnych.

Srednica 20,00 mm
Materiał HSS 4341
Powłoka TiN
Kąt wierzchołka 135°

Charakterystyka techniczna

Powłoka TiN (azotek tytanu)

Złoto-czarna warstwa ceramiczna zwiększa twardość powierzchni wiertła i redukuje współczynnik tarcia. Dzięki temu wiertło nagrzewa się wolniej, zachowuje ostrość dłużej i pozwala na wyższe prędkości obrotowe podczas wiercenia materiałów trudnoskrawalnych.

Uchwyt podtaczany

Cylindryczna część chwytowa ma zmniejszoną średnicę względem części roboczej wiertła. Umożliwia to montaż wiertła o średnicy 20 mm w uchwytach wiertarskich o mniejszym zakresie zaciskowym (np. do 13 mm), co jest standardem w większości wiertarek ręcznych.

Wierzchołek 2-stopniowy 135°

Specjalne szlifowanie końcówki pod kątem 135° z podcięciem środkowej partii redukuje siłę docisku potrzebną do rozpoczęcia wiercenia. Wiertło samo się centruje i nie wymaga punktowania przed wierceniem, co przyspiesza pracę i zwiększa precyzję.

Szlifowana spirala

Precyzyjnie wykonane rowki spiralne zapewniają efektywne odprowadzanie wiórów z otworu podczas wiercenia. Zapobiega to zapychaniu się rowków, przegrzewaniu wiertła i pogorszeniu jakości otworu.

Specyfikacja techniczna

Model	T02200
Średnica wiertła	20,00 mm
Materiał	HSS 4341 (stal szybkoobrotowa)
Powłoka	TiN (azotek tytanu)
Norma	DIN 338
Typ uchwytu	Cylindryczny, podtaczany
Kąt wierzchołka	135° (2-stopniowy, szlifowany)
Liczba ostrzy	2 (centralne)
Typ otworów	Przelotowe i nieprzelotowe
Opakowanie	Plastikowy pojemnik z otworem montażowym

Zastosowanie

- Wiercenie stali konstrukcyjnej i narzędziowej
- Obróbka stali nierdzewnej i kwasoodpornej
- Wiercenie żeliwa i metali nieżelaznych
- Wykonywanie otworów w aluminium i jego stopach
- Prace w materiałach trudnoskrawalnych
- Zastosowania przemysłowe wymagające trwałości narzędzia
- Prace serwisowe i montażowe w metalurgii

-
- Obróbka metali w warsztacie mechanicznym

Użytkowanie i konserwacja

Dopasowanie prędkości obrotowej

Dla wiertła o średnicy 20 mm zaleca się prędkości obrotowe: stal miękka 200-300 obr/min, stal twarda 100-150 obr/min, aluminium 600-800 obr/min. Niższe obroty i stały posuw zapewniają dłuższą żywotność narzędzia.

Chłodzenie podczas wiercenia

Mimo że powłoka TiN zwiększa odporność termiczną, przy wierceniu głębokich otworów lub pracy ciągłej zaleca się stosowanie chłodziwa lub emulsji. Zapobiega to nadmiernemu nagrzewaniu i uszkodzeniu powłoki.

Sprawdzanie kompatybilności z uchwytem

Przed zakupem należy sprawdzić zakres zaciskowy uchwytu wiertarki. Podtaczany trzon ma mniejszą średnicę niż część robocza, co pozwala na montaż w standardowych uchwytach do 13 mm. Należy upewnić się, że wiertarka ma wystarczającą moc do pracy z wiertłem o tej średnicy.

Produkty powiązane

Do kompletu warto rozważyć: chłodziwo do obróbki metali, punktak do oznaczania miejsc wiercenia, zestaw wiertel HSS w mniejszych średnicach, uchwyt wiertarski z zakresem zaciskowym dostosowanym do podtaczanego trzonu.