

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-czarno-zlote-do-metalu-hss-700mm-t02070-tvardy-p-44877.html>

Wiertło czarno-złote do metalu HSS 7.00mm T02070 Tvardy

Cena brutto	26,11 zł
Cena netto	21,23 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	T02070
Kod producenta	T02070
Kod EAN	5901477179501
Producent	Tvardy

Opis produktu

Wiertło do metalu HSS 7.00mm z powłoką TiN TVARDY T02070

Wiertło spiralne ze stali szybko tnącej HSS 4341 z powłoką z azotku tytanu, przeznaczone do wiercenia otworów w metalach i materiałach trudnoskrawalnych. Średnica 7,00 mm, uchwyt cylindryczny, zgodność z normą DIN 338.

Średnica 7,00 mm

Materiał HSS 4341

Powłoka TiN (złota)

Kąt wierzchołka 135°

Charakterystyka techniczna

Powłoka TiN (azotek tytanu)

Złota powłoka TiN zwiększa twardość powierzchni wiertła i redukuje tarcie podczas wiercenia. Skutkuje to wydłużeniem żywotności narzędzia oraz umożliwia pracę z wyższymi prędkościami obrotowymi bez przegrzewania ostrza.

Stal HSS 4341

Stal szybko tnąca o zawartości molibdenu i kobaltu, zapewniająca odporność na wysoką temperaturę generowaną podczas skrawania. Zachowuje twardość nawet przy nagraniu ostrza, co jest kluczowe przy obróbce stali i metali kolorowych.

Wierzchołek 135° (2-stopniowy)

Kąt szlifowania 135° zapewnia samoczynne centrowanie wiertła bez konieczności punktowania. Wierzchołek 2-stopniowy (split point) eliminuje zjawisko "uciekania" wiertła na początku wiercenia, szczególnie na zaokrąglonych lub pochyłych powierzchniach.

Szlifowane rowki spiralne

Precyzyjnie szlifowane rowki odprowadzają wiór w kierunku od ostrza, zapobiegając jego zatykaniu w otworze. Zmniejsza to opór wiercenia i ryzyko przegrzania narzędzia, zwłaszcza przy otworach głębokich.

Specyfikacja techniczna

Model	T02070
Średnica nominalna	7,00 mm
Materiał wiertła	HSS 4341 (stal szybko tnąca)
Powłoka	TiN (azotek tytanu)
Norma	DIN 338
Typ uchwytu	Cylindryczny
Kąt wierzchołka	135° (2-stopniowy, split point)
Typ wiercenia	Otwory przelotowe i nieprzelotowe
Opakowanie	Plastikowy pojemnik z otworem do zawieszenia

Zastosowanie

- Wiercenie w stalach niestopowych i niskostopowych do 900 N/mm²
- Obróbka stali nierdzewnych i kwasoodpornych
- Wiercenie w żeliwie szarym i sferoidalnym
- Metale kolorowe: aluminium, mosiądz, brąz, miedź
- Materiały trudnoskrawalne wymagające powłoki TiN
- Prace warsztatowe i produkcyjne wymagające trwałości narzędzia
- Wiercenie w profilach konstrukcyjnych i blachach stalowych

Różnica między wierzchołkiem standardowym a 135°

Wiertła z wierzchołkiem 118° wymagają punktowania przed wierceniem, ponieważ mają tendencję do "uciekania" z punktu startowego. Wierzchołek 135° (split point) eliminuje ten problem — wiertło samo się centruje. Zalecany szczególnie przy pracy z

wiertarkami ręcznymi i podczas wiercenia w trudno dostępnych miejscach.

Użytkowanie i konserwacja

Przed rozpoczęciem wiercenia należy upewnić się, że powierzchnia jest stabilna i odpowiednio zamocowana. Wiertło powinno być mocno zaciśnięte w uchwycie wiertarki — luz w uchwycie prowadzi do bicia i uszkodzenia ostrza.

Powłoka TiN jest odporna na ścieranie, ale może ulec uszkodzeniu przy nadmiernym nacisku lub niewłaściwej prędkości obrotowej. Dla średnicy 7 mm w stali zaleca się prędkość około 1200-1500 obr/min (w zależności od twardości materiału), w aluminium 2500-3000 obr/min. Przy materiałach twardszych należy stosować chłodzenie emulsją lub olejem skrawającym.

Wiertło należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu, zabezpieczonym przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Po każdym użyciu warto oczyścić rowki z wiórów i resztek materiału. Nie należy ostrzyć wiertła bez odpowiedniego sprzętu — nieprawidłowe oszlifowanie kąta wierzchołka pozbawia narzędzie właściwości samoczynnego centrowania.

Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki metalu warto rozważyć zestaw wiertel HSS w różnych średnicach, gwintowniki do wykonywania gwintów w wywierconych otworach oraz olej do skrawania metali, który wydłuża żywotność narzędzi i poprawia jakość powierzchni.