

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-czarno-zlote-do-metalu-hss-100mm-t02010-tvardy-p-44845.html>

Wiertło czarno-złote do metalu HSS 1.00mm T02010 Twardy

Cena brutto	4,13 zł
Cena netto	3,36 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	T02010
Kod producenta	T02010
Kod EAN	5901477179266
Producent	Twardy

Opis produktu

Wiertło do metalu HSS 1.00mm z powłoką TiN – TVARDY T02010

Wiertło precyzyjne ze stali szybkoobrotowej HSS 4341 z powłoką azotku tytanu, przeznaczone do wiercenia otworów w metalach i materiałach trudnoskrawalnych. Średnica 1.00mm, uchwyt cylindryczny zgodny z DIN 338.

Średnica 1.00 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 tarcie podczas wiercenia. Efekt: wydłużona żywotność narzędzia, możliwość pracy z wyższymi prędkościami skrawania oraz lepsze odprowadzanie ciepła z miejsca obróbki.

Stal HSS 4341

Stal szybko tnąca o zawartości kobaltu, zapewniająca podwyższoną twardość i odporność na wysokie temperatury. Materiał ten zachowuje właściwości skrawne nawet przy intensywnej pracy, co czyni wiertło odpowiednim do materiałów trudnoskrawalnych.

Wierzchołek 2-stopniowy 135°

Specjalne szlifowanie wierzchołka pod kątem 135° eliminuje konieczność wstępnego nakłucia punktu wiercenia. Wiertło samo centruje się na powierzchni materiału, co zwiększa precyzję i redukuje ryzyko ześlizgnięcia się narzędzia na początku pracy.

Spirala odprowadzająca wiór

Rowki spiralne wykonane precyzyjnym szlifowaniem zapewniają efektywne usuwanie wiórów z otworu w górę. Ważne przy wierceniu głębokich otworów – zapobiega zakleszczeniu się wiertła i przegrzaniu materiału.

Specyfikacja techniczna

Model	T02010
Średnica nominalna	1.00 mm
Materiał trzpienia	HSS 4341 (stal szybko tnąca)
Powłoka ochronna	TiN (azotek tytanu)
Typ uchwytu	Cylindryczny
Kąt wierzchołka	135° (2-stopniowy, szlifowany)
Norma	DIN 338
Przeznaczenie	Otwory przelotowe i nieprzelotowe
Opakowanie	Plastikowy pojemnik z otworem do zawieszenia

Zastosowanie

- Wiercenie precyzyjnych otworów w stalach konstrukcyjnych i narzędziowych
- Obróbka stali stopowych i nierdzewnych
- Wiercenie w żeliwie szarym i sferoidalnym
- Praca z aluminium i jego stopami
- Wiercenie miedzi, mosiądzu i brązu
- Obróbka materiałów trudnoskrawalnych wymagających trwałego narzędzia
- Prace precyzyjne w modelarstwie i jubilerstwie
- Wiercenie w warunkach warsztatowych i produkcyjnych

Sprawdzanie kompatybilności z wiertarką

Uchwyt cylindryczny o średnicy 1.00mm wymaga zastosowania uchwytu precyzyjnego (np. uchwyt wiertarski z zakresem od 0.5mm)

lub wiertarki modelarskiej. Standardowe uchwyty wiertarek nie zawsze zapewniają wystarczającą dokładność mocowania wiertła o tak małych średnicach. Przed zakupem należy sprawdzić minimalny zakres uchwytu w posiadanej wiertarce.

Użytkowanie i konserwacja

Przed rozpoczęciem wiercenia należy nakłuć punkt za pomocą punktaka – zwiększa to precyzję i ułatwia samoczynne centrowanie wiertła. Podczas pracy zaleca się stosowanie płynu chłodząco-smarującego, szczególnie przy wierceniu stali nierdzewnych i materiałów trudnoskrawalnych.

Prędkość obrotowa powinna być dostosowana do obrabianego materiału. Dla stali konstrukcyjnej przy średnicy 1.00mm zalecana prędkość to około 3000-4000 obr/min. Zbyt wysoka prędkość może prowadzić do przegrzania i zatracenia ostrza, zbyt niska – do zacierania się wiertła.

Po zakończeniu pracy wiertło należy oczyścić z wiórów i resztek materiału, a następnie zabezpieczyć przed wilgocią. Przechowywanie w oryginalnym plastikowym pojemniku chroni ostrze przed uszkodzeniami mechanicznymi i ułatwia organizację narzędzi w warsztacie.

Regeneracja ostrza

W przypadku stępienia wiertła możliwe jest jego ponowne ostrzenie na specjalistycznej ostrzarce do wiertła. Należy zachować oryginalny kąt 135° oraz symetrię obu krawędzi tnących. Powłoka TiN może ulec częściowemu usunięciu podczas ostrzenia, co nieznacznie zmniejszy żywotność narzędzia, ale nie uniemożliwi dalszej pracy.

Produkty powiązane

Zestaw wiertła HSS z powłoką TiN w zakresie średnic 1.0-10.0mm • Płyn chłodząco-smarujący do obróbki metali • Punktak automatyczny do nakłuwania otworów • Uchwyt wiertarski precyzyjny 0.5-3.2mm • Ostrzarka do wiertła HSS