

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-czarno-zlote-do-metalu-hss-510mm-t02051-tvardy-p-44869.html>

Wiertło czarno-złote do metalu HSS 5.10mm T02051 Tvardy

Cena brutto	34,02 zł
Cena netto	27,66 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	T02051
Kod producenta	T02051
Kod EAN	5901477179426
Producent	Tvardy

Opis produktu

Wiertło do metalu HSS 5.10 mm z powłoką TiN TVARDY T02051

Wiertło spiralne ze stali szybko tnącej HSS 4341 z powłoką azotku tytanu (TiN), przeznaczone do wiercenia otworów w metalach i materiałach trudnoskrawalnych. Zgodne z normą DIN 338.

Srednica 5.10 mm

Materiał HSS 4341

Powłoka TiN

Kąt wierzchołka 135°

Charakterystyka techniczna

Stal szybko tnąca HSS 4341

Stop żelaza z dodatkami wolframu, molibdenu i kobaltu, zapewniający wysoką odporność na ścieranie i temperatury do 600°C podczas wiercenia. Oznaczenie 4341 wskazuje na skład chemiczny optymalizowany pod obróbkę metali.

Powłoka TiN (azotek tytanu)

Warstwa ceramiczna o twardości 2400 HV, która redukuje współczynnik tarcia o około 30% i zwiększa żywotność wiertła nawet 3-krotnie w porównaniu z wersją niepowlekaną. Charakterystyczny złoty kolor ułatwia identyfikację narzędzia.

Wierzchołek szlifowany pod kątem 135°

Dwustopniowe ostrzenie z kątem wierzchołkowym 135° zapewnia samoczynne centrowanie wiertła bez konieczności wykonywania nakłucia. Redukuje to siłę posuwu i poprawia dokładność wiercenia, szczególnie w materiałach o twardości powyżej 600 MPa.

Szlifowana spirala

Precyzyjnie obrobione rowki spiralne odprowadzają wióry w górę otworu, zapobiegając ich zaklinowaniu. Dzięki temu możliwe jest wiercenie otworów o głębokości do 5-krotności średnicy wiertła bez konieczności wycofywania narzędzia.

Specyfikacja techniczna

Model	T02051
Średnica wiertła	5.10 mm
Materiał	HSS 4341 (stal szybkoobrotowa)
Powłoka	TiN (azotek tytanu)
Typ uchwytu	Cylindryczny
Kąt wierzchołka	135° (2-stopniowy)
Norma	DIN 338
Typ wiercenia	Otwory przelotowe i nieprzelotowe
Opakowanie	Plastikowy pojemnik z otworem montażowym

Zastosowanie

- Wiercenie stali konstrukcyjnych i narzędziowych do 900 N/mm²
- Obróbka stali nierdzewnych i kwasoodpornych
- Wiercenie żeliwa szarego i sferoidalnego
- Aluminium i stopy aluminium
- Miedź, mosiądz i brąz
- Materiały trudnoskrawalne wymagające powłoki TiN
- Prace montażowe i serwisowe w metalurgii
- Zastosowania przemysłowe w warunkach intensywnej eksploatacji

Użytkowanie i konserwacja

Dobór parametrów skrawania

Dla średnicy 5.10 mm w stali konstrukcyjnej zalecane obroty to 1200-1800 obr/min przy posuwie 0.08-0.12 mm/obr. W stalach nierdzewnych należy zmniejszyć prędkość o 30-40%. Stosowanie chłodziwa (emulsja wodna lub olej) wydłuża żywotność wiertła i poprawia jakość otworu.

Przechowywanie

Wiertło należy przechowywać w oryginalnym plastikowym pojemniku, chroniąc krawędzie tnące przed uszkodzeniem. Unikać kontaktu z innymi narzędziami. Po każdym użyciu zaleca się usunięcie wiórów i zabezpieczenie cienką warstwą oleju antykorozyjnego.

Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki metalu warto rozważyć wiertła HSS-Co (z dodatkiem kobaltu) dla materiałów o twardości powyżej 1000 MPa, gwintowniki do wykonywania gwintów w otworach oraz zestawy wiertel o różnych średnicach zgodnych z normą DIN 338.