

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-czarno-zlote-do-metalu-przedluzane-hss-m2-80mm-t02380-twardy-p-44906.html>



Wiertło czarno-złote do metalu przedłużane HSS M2 8.0mm T02380 Twardy

Cena brutto	16,09 zł
Cena netto	13,08 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	T02380
Kod producenta	T02380
Kod EAN	5901477180804
Producent	Twardy

Opis produktu

Wiertło przedłużane do metalu HSS M2 8.0mm z powłoką TiN – TVARDY T02380

Wiertło wykonane ze stali szybko tnącej HSS M2 z uchwytem cylindrycznym, zgodne z normą DIN 340. Pokrycie azotkiem tytanu zwiększa twardość i żywotność narzędzia podczas wiercenia w stalach konstrukcyjnych i nierdzewnych.

Średnica 8.0 mm

Długość robocza 109 mm

Materiał HSS M2 + TiN

Norma DIN 340

Charakterystyka techniczna

Stal HSS M2

Stal szybko tnąca z dodatkiem molibdenu (około 5%) zapewnia odporność na wysokie temperatury podczas wiercenia. Zachowuje twardość nawet przy nagraniu do 600°C, co umożliwia pracę z większymi prędkościami obrotowymi niż w przypadku standardowych wiertel HSS.

Powłoka TiN (azotek tytanu)

Złoto-czarne pokrycie zwiększa twardość powierzchni do około 2300 HV. Redukuje współczynnik tarcia, co przekłada się na mniejsze nagrzewanie wiertła i dłuższą żywotność ostrza. Szczególnie przydatne przy obróbce stali nierdzewnych i stopów trudnoskrawalnych.

Wierzchołek 2-stopniowy 135°

Specjalnie szlifowane centralne ostrza pod kątem 135° zmniejszają siłę osiową podczas nawiercania. Wiertło nie wymaga wcześniejszego punktowania - wchodzi w materiał stabilnie, bez ześlizgiwania się, co ma znaczenie przy pracy na zaokrąglonych lub pochyłych powierzchniach.

Konstrukcja przedłużana DIN 340

Wydłużona długość robocza 109 mm przy długości całkowitej 165 mm umożliwia wiercenie głębokich otworów, w tym przelotowych w grubszych profilach stalowych. Szlifowana spirala skutecznie odprowadza wiór z głębi otworu, minimalizując ryzyko zatarcia.

Specyfikacja techniczna

Model	T02380
Średnica wiertła	8.0 mm
Długość całkowita	165 mm
Długość robocza	109 mm
Materiał	HSS M2 (stal szybko tnąca)
Powłoka	TiN (azotek tytanu)
Typ uchwytu	Cylindryczny
Kąt wierzchołka	135° (2-stopniowy, szlifowany)
Norma	DIN 340
Typ spirali	Szlifowana
Opakowanie	Blister z otworem montażowym

Zastosowanie

- Wiercenie otworów przelotowych i nieprzelotowych w stalach konstrukcyjnych
- Obróbka stali nierdzewnych i kwasoodpornych
- Wiercenie w profilach stalowych o grubości do 109 mm
- Prace montażowe wymagające głębokich otworów
- Obróbka stopów aluminium i miedzi
- Wiercenie w żeliwie szarym i sferoidalnym

-
- Zastosowania w konstrukcjach metalowych i maszynach

Użytkowanie i konserwacja

Parametry wiercenia

Dla stali konstrukcyjnych o wytrzymałości do 900 N/mm² zalecana prędkość obrotowa wynosi około 950-1200 obr/min (dla średnicy 8 mm). Przy stalach nierdzewnych należy zmniejszyć obroty o około 30-40% i stosować chłodzenie emulsją lub olejem. Posuw powinien być stały, bez przerw, aby uniknąć utwardzenia materiału.

Konserwacja wiertła

Po zakończeniu pracy należy usunąć wióry sprężonym powietrzem i oczyścić wiertło z pozostałości chłodziwa. Nie należy stosować ostrych narzędzi do czyszczenia rowków - mogą uszkodzić powłokę TiN. Przechowywać w suchym miejscu, oddzielnie od innych narzędzi, aby uniknąć uszkodzenia ostrzy. Powłoka TiN nie wymaga dodatkowego smarowania.

Sprawdzanie zużycia

Wiertło wymaga ostrzenia, gdy: zwiększa się siła potrzebna do wiercenia, otwory tracą okrągłość, powstają nadmierne zadziory, wiertło nadmiernie się nagrzewa. Uszkodzenie powłoki TiN (widoczne jako jasne przebarwienia) nie dyskwalifikuje wiertła - można je dalej używać, choć żywotność ostrza będzie krótsza.

Produkty powiązane

Do kompletu warto rozważyć zestaw wiertel przedłużanych w innych średnicach (seria DIN 340), chłodziwo do obróbki metali oraz uchwyt wiertarski z mocowaniem cylindrycznym dopasowany do średnicy 8 mm.