

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-kobaltowe-hss-m35-3-5-mm-t03035-tvardy-p-21881.html>

Wiertło do metalu kobaltowe HSS M35 3,5 mm T03035 Twardy

Cena brutto	4,35 zł
Cena netto	3,54 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	T03035
Kod producenta	T03035
Kod EAN	5901477154485
Producent	Twardy

Opis produktu

Wiertło do metalu kobaltowe HSS M35 3,5 mm TVARDY T03035

Wiertło spiralne ze stali szybko tnącej HSS z 5% dodatkiem kobaltu, przeznaczone do wiercenia w metalach o zwiększonej twardości. Zgodne z normą DIN 338, z cylindrycznym chwytem i trójstopniowo szlifowanym wierzchołkiem.

Materiał HSS M35 (Co 5%)

Średnica 3,5 mm

Kąt wierzchołka 125°

Norma DIN 338

Charakterystyka techniczna

Stop kobaltowy HSS M35

Dodatek 5% kobaltu zwiększa twardość i odporność termiczną stali. Wiertło zachowuje ostrość krawędzi przy temperaturach do 600°C, co umożliwia pracę z wyższymi prędkościami obrotowymi i wydłuża żywotność narzędzia w porównaniu ze standardowym HSS.

Trójstopniowe szlifowanie wierzchołka

Wierzchołek szlifowany pod kątem 125° eliminuje konieczność wcześniejszego punktowania powierzchni. Trójstopniowa geometria redukuje siły osiowe podczas nawiercania i zapewnia stabilne prowadzenie wiertła od pierwszego kontaktu z materiałem.

Precyzyjnie szlifowana spirala

Rowki spiralne wykonane metodą szlifowania zapewniają gładką powierzchnię i dokładne wymiary. Konstrukcja ta umożliwia efektywne odprowadzanie wiórów z otworu i zmniejsza ryzyko zakleszczenia podczas wiercenia głębokich otworów.

Zgodność z normą DIN 338

Wiertło spełnia wymagania normy DIN 338 dotyczące wymiarów, tolerancji i geometrii. Gwarantuje to kompatybilność z uchwytemi wiertarskimi i powtarzalność wymiarów wykonywanych otworów w zakresie tolerancji H8-H9.

Specyfikacja techniczna

Model	T03035
Materiał wiertła	HSS M35 (stal szybkotnąca z 5% kobaltem)
Średnica nominalna	3,5 mm
Typ chwytu	Cylindryczny
Kąt wierzchołka	125°
Typ szlifowania	Trójstopniowe
Norma	DIN 338
Wykończenie spirali	Szlifowane
Producent	TVARDY

Zastosowanie

- Wiercenie w stalach niestopowych i niskostopowych o wytrzymałości do 900 N/mm²
- Obróbka stali nierdzewnych austenitycznych i ferrytycznych
- Wiercenie w stalach żarowytrzymałych i kwasoodpornych
- Prace w żeliwie szarym i sferoidalnym
- Obróbka stopów tytanu o ograniczonej twardości
- Wiercenie w metalach nieżelaznych: mosiądz, brąz, aluminium
- Zastosowania przemysłowe wymagające zwiększonej trwałości narzędzia
- Prace w warunkach intensywnej eksploatacji i przy długich seriach produkcyjnych

Użytkowanie i konserwacja

Parametry obróbki

Dla stali konstrukcyjnych zalecana prędkość skrawania wynosi 20-25 m/min, dla stali nierdzewnych 12-18 m/min. Przy średnicy 3,5 mm odpowiada to prędkościom obrotowym około 1800-2300 obr/min dla stali konstrukcyjnych i 1100-1600 obr/min dla stali nierdzewnych. Stosować posuw 0,05-0,10 mm/obr w zależności od twardości materiału.

Chłodzenie i smarowanie

Wiercenie w stalach wymaga obfitego chłodzenia emulsją chłodząco-smarującą lub olejem obróbkowym. W przypadku stali nierdzewnych zastosowanie chłodziwa jest obowiązkowe ze względu na tendencję do utwardzania się warstwy wierzchniej. Aluminium można wiercić na sucho lub z minimalnym smarowaniem.

Konserwacja

Po zakończeniu pracy oczyścić wiertło z wiórów i pozostałości chłodziwa. Przechowywać w suchym miejscu, zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi. Tępienie krawędzi skrawających wymaga przeszlifowania przez specjalistyczny serwis z zachowaniem oryginalnej geometrii i kątów.

Kompatybilność z maszynami

Wiertło z chwytem cylindrycznym współpracuje z uchwytemi wiertarskimi samozaciskowymi (trzępieniowymi) o zakresie 0,5-13 mm oraz z uchwytemi kluczowymi. Można je montować w wiertarkach stołowych, wiertarkach ręcznych, frezarkach oraz centrach obróbkowych CNC wyposażonych w standardowe oprawki narzędziowe.