

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-kobaltowe-hss-m35-9-5-mm-t03095-tvardy-p-21893.html>

Wiertło do metalu kobaltowe HSS M35 9,5 mm T03095 Twardy

Cena brutto	19,90 zł
Cena netto	16,18 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	T03095
Kod producenta	T03095
Kod EAN	5901477154607
Producent	Twardy

Opis produktu

Wiertło do metalu kobaltowe HSS M35 9,5 mm TVARDY T03095

Wiertło spiralne ze stali szybko tnącej HSS M35 z dodatkiem 5% kobaltu, przeznaczone do wiercenia w stalach konstrukcyjnych, nierdzewnych oraz innych trudno skrawalnych materiałach metalowych. Wykonane zgodnie z normą DIN 338.

Średnica 9,5 mm
Materiał HSS M35 (5% Co)
Kąt wierzchołka 125°
Model T03095

Charakterystyka

Stop kobaltowy HSS M35

Dodatek 5% kobaltu zwiększa twardość i odporność termiczną stali szybko tnącej. Materiał zachowuje parametry skrawania w temperaturach do 600°C, co pozwala na pracę z wyższymi prędkościami obrotowymi bez utraty ostrości krawędzi.

Wierzchołek szlifowany 3-stopniowo

Geometria kąta 125° umożliwia rozpoczęcie wiercenia bez wcześniejszego punktowania powierzchni. Trójstopniowe szlifowanie zapewnia stopniowe wnikanie w materiał, redukując siły osiowe i zwiększając stabilność procesu.

Szlifowana spirala

Precyzyjnie szlifowane rowki spiralne zapewniają dokładność wymiarową otworu oraz efektywne odprowadzanie wiórów z przestrzeni skrawania. Zmniejsza to ryzyko zatarcia i przegrzania narzędzia podczas pracy.

Uchwyt cylindryczny

Standardowy trzpień cylindryczny kompatybilny z uchwytami wiertarskimi w zakresie 0,5-13 mm. Zapewnia stabilne mocowanie w wiertarkach ręcznych, stojakowych oraz obrabiarkach CNC.

Specyfikacja techniczna

Model	T03095
Średnica nominalna	9,5 mm
Materiał	HSS M35 (stal szybkoobrotowa z 5% kobaltu)
Norma	DIN 338
Typ uchwytu	Cylindryczny
Kąt wierzchołka	125°
Typ szlifowania	3-stopniowe
Spirala	Szlifowana
Producent	TVARDY

Zastosowanie

- Stal konstrukcyjna niestopowa (S235, S355)
- Stal nierdzewna austenityczna (304, 316)
- Stal stopowa i narzędziowa
- Stal żarowytrzymała i żaroodporna
- Staliwo i odlewy stalowe
- Żeliwo szare i sferoidalne
- Stopy niklu i kobaltu
- Tytan i stopy tytanu (przy obniżonych parametrach)

Różnica między HSS i HSS-Co

Standardowe wiertła HSS nadają się do stali o wytrzymałości do 900 MPa. Dodatek kobaltu w stopie M35 zwiększa twardość z 63-65 HRC do 65-67 HRC oraz podnosi odporność na temperatury robocze. Wiertła kobaltowe są rozwiązaniem dla materiałów trudnoskrawalnych, gdzie standardowe HSS szybko traci ostrość.

Użytkowanie i konserwacja

Przed rozpoczęciem pracy upewnij się, że powierzchnia materiału jest oczyszczona z zgorzeli i rdzy. Dla średnicy 9,5 mm w stali konstrukcyjnej zalecane prędkości obrotowe wynoszą 400-600 obr/min przy posuwach 0,1-0,2 mm/obr. W przypadku stali nierdzewnej zmniejsz prędkość o 30-40%.

Stosuj chłodzenie emulsją obróbkową lub olejem skrawającym, szczególnie przy wierceniu otworów głębszych niż 3-krotność średnicy. Okresowe wycofywanie wiertła co 5-8 mm głębokości ułatwia usuwanie wiórów i zapobiega przegrzaniu.

Po zakończeniu pracy oczyść wiertło z wiórów i pozostałości chłodziwa. Przechowuj w suchym miejscu, zabezpieczając krawędzie skrawające przed uszkodzeniem mechanicznym. Wiertła kobaltowe można wielokrotnie ostrząć przy zachowaniu oryginalnych kątów.

Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki metali warto rozważyć wiertła HSS-Co w innych średnicach z serii TVARDY, gwintowniki maszynowe M10 oraz uchwyty wiertarskie szybkoobrotowe 1-13 mm.