

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-czarno-zlote-do-metalu-hss-450mm-t02045-tvardy-p-44858.html>

Wiertło czarno-złote do metalu HSS 4.50mm T02045 Tvardy

Cena brutto	21,65 zł
Cena netto	17,60 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	T02045
Kod producenta	T02045
Kod EAN	5901477179396
Producent	Tvardy

Opis produktu

Wiertło do metalu HSS 4341 z powłoką TiN 4.50mm

Wiertło spiralne ze stali szybkoobrotowej HSS 4341, wzmocnione powłoką z azotku tytanu (TiN). Przeznaczone do wiercenia otworów przelotowych i nieprzelotowych w metalach, w tym materiałach trudnoskrawalnych. Zgodne z normą DIN 338.

Srednica 4.50 mm

Materiał HSS 4341

Powłoka TiN (złoto-czarna)

Kąt wierzchołka 135°

Charakterystyka techniczna

Stal szybkoobrotowa HSS 4341

Stop o zwiększonej zawartości kobaltu, zapewniający podwyższoną odporność na wysokie temperatury podczas wiercenia. Zachowuje twardość przy temperaturach do 600°C, co umożliwia obróbkę twardszych gatunków stali.

Powłoka TiN (azotek tytanu)

Warstwa ceramiczna o charakterystycznym złoto-czarnym kolorze. Zwiększa twardość powierzchni do ok. 2400 HV, redukuje współczynnik tarcia i przedłuża żywotność wiertła nawet o 300% w porównaniu z wersją bez powłoki.

Kąt wierzchołka 135°

Dwustopniowe szlifowanie pod kątem 135° eliminuje konieczność nawiercania punktowego. Wiertło samoczynnie centruje się na powierzchni materiału, co skraca czas pracy i zwiększa precyzję.

Spirala odprowadzająca wióry

Szlifowane rowki spiralne kierują wiór w górę otworu, zapobiegając zapychaniu kanałów i przegrzewaniu wiertła. Szczególnie istotne przy wierceniu otworów głębszych niż 3-krotność średnicy.

Specyfikacja techniczna

Model	T02045
Średnica wiertła	4.50 mm
Materiał	HSS 4341 (stal szybkoobrotowa)
Powłoka	TiN (azotek tytanu)
Kąt wierzchołka	135° (2-stopniowy)
Typ uchwytu	Cylindryczny
Norma	DIN 338
Rodzaj spirali	Szlifowana (prawostronna)
Opakowanie	Plastikowy pojemnik z zawieszka

Zastosowanie

- Stal konstrukcyjna niestopowa i niskostopowa
- Stal nierdzewna i kwasoodporna
- Staliwo i żeliwo szare
- Aluminium i stopy aluminium
- Miedź, mosiądz, brąz
- Tworzywa sztuczne wzmocnione włóknem
- Materiały trudnoskrawalne o twardości do 900 N/mm²

Wskazówki dotyczące użytkowania

Wiertło przeznaczone do pracy z prędkością obrotową dostosowaną do średnicy i materiału (dla stali konstrukcyjnej przy Ø4.5mm: ok. 1800-2200 obr/min). Zaleca się stosowanie chłodzenia emulsyjnego lub oleju skrawającego przy obróbce stali nierdzewnej i

materiałów trudnoskrawalnych. Uchwyt cylindryczny wymaga uchwytu wiertarskiego z zakresem zaciskowym obejmującym średnicę 4.5mm.

Konserwacja i przechowywanie

Po zakończeniu pracy należy usunąć wióry i zabezpieczyć wiertło przed wilgocią. Powłoka TiN nie wymaga dodatkowej konserwacji, jednak wiertło powinno być przechowywane w oryginalnym pojemniku, oddzielnie od innych narzędzi, aby uniknąć uszkodzenia krawędzi tnących. Przy stępieniu możliwe jest ponowne ostrzenie z zachowaniem oryginalnego kąta 135° .