

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-czarno-zlote-do-metalu-hss-podtaczone-1500mm-t02150-twardy-p-44885.html>

Wiertło czarno-złote do metalu HSS podtaczone 15.00mm T02150 Twardy

Cena brutto	32,55 zł
Cena netto	26,46 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	T02150
Kod producenta	T02150
Kod EAN	5901477179693
Producent	Twardy

Opis produktu

Wiertło do metalu HSS 15,00 mm z powłoką TiN, podtaczone

Wiertło spiralne ze stali szybko tnącej HSS 4341 z powłoką azotku tytanu, przeznaczone do wiercenia otworów przelotowych i nieprzelotowych w metalach, w tym materiałach trudnoskrawalnych. Uchwyt cylindryczny podtaczone umożliwia zastosowanie w wiertarkach o mniejszym zakresie uchwytu.

Średnica 15,00 mm
Materiał HSS 4341
Powłoka TiN
Kąt wierzchołka 135°

Charakterystyka techniczna

Powłoka TiN (azotek tytanu)

Złoto-czarna warstwa ceramiczna zwiększa twardość powierzchni wiertła i redukuje współczynnik tarcia. Efekt: mniejsze zużycie krawędzi tnących, możliwość szybszego wiercenia, dłuższa żywotność narzędzia. Szczególnie skuteczna przy obróbce stali nierdzewnych i stopów trudnoskrawalnych.

Uchwyt podtaczany

Średnica uchwytu zmniejszona w stosunku do średnicy roboczej wiertła. Rozwiązanie pozwala zastosować wiertło 15 mm w wiertarkach z uchwytem o mniejszym zakresie (np. 13 mm). Sprawdza się w maszynach o ograniczonym rozwarciu szczęk uchwytu.

Wierzchołek 2-stopniowy 135°

Podwójne szlifowanie ostrza pod kątem 135° zapewnia samoczynne centrowanie przy rozpoczęciu wiercenia. Eliminuje potrzebę nakłuwania punktu wiercenia, redukuje siły osiowe działające na wiertło i zmniejsza ryzyko zbaczania otworu.

Spiralne rowki odwiórowe

Szlifowana spirala skutecznie transportuje wiór w górę otworu, zapobiegając jego zakleszczeniu i przegrzewaniu strefy skrawania. Konstrukcja rowków zgodna z normą DIN 338 gwarantuje uniwersalność zastosowań.

Specyfikacja techniczna

Model	T02150
Średnica nominalna	15,00 mm
Materiał	HSS 4341 (stal szybkoobrotowa)
Powłoka	TiN (azotek tytanu)
Norma	DIN 338
Typ uchwytu	Cylindryczny podtaczany
Kąt wierzchołka	135° (2-stopniowy)
Typ otworów	Przelotowe i nieprzelotowe
Opakowanie	Plastikowy pojemnik z otworem do zawieszenia

Zastosowanie

- Wiercenie w stalach konstrukcyjnych i węglowych
- Obróbka stali nierdzewnych i kwasoodpornych
- Wiercenie w stopach aluminium i miedzi
- Materiały trudnoskrawalne wymagające powłok ochronnych
- Żeliwo szare i sferoidalne
- Brązy i mosiądze
- Prace warsztatowe i montażowe w metalurgii
- Zastosowania przemysłowe wymagające trwałego narzędzia

Użytkowanie i konserwacja

Parametry skrawania

Dla stali konstrukcyjnej zalecana prędkość obrotowa: 400-600 obr/min przy średnicy 15 mm. Posuw: 0,15-0,25 mm/obr. Stosować chłodzenie emulsją lub olejem skrawającym. Dla aluminium możliwe wyższe prędkości (do 1200 obr/min). Parametry dostosować do twardości materiału i mocy wiertarki.

Konserwacja wiertła

Po pracy oczyścić wiertło z wiórów i pozostałości chłodziwa. Przechowywać w suchym miejscu, w oryginalnym opakowaniu lub tubie zabezpieczającej krawędzie tnące. Unikać uderzeń mechanicznych, które mogą uszkodzić powłokę TiN. Nie ostrzyć samodzielnie — powłoka TiN wymaga specjalistycznego przeszlifowania.

Kompatybilność z wiertarkami

Uchwyt podtaczany pozwala zastosować wiertło w większości wiertek ręcznych i stołowych z uchwytem o rozwarciu minimum 13 mm. Sprawdzić zakres uchwytu przed zakupem — typowe uchwyty: 1,5-13 mm lub 3-16 mm. W przypadku wiertarek o uchwycie do 10 mm konieczne zastosowanie redukcji lub uchwytu o większym zakresie.

Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki metalu warto rozważyć zestaw wiertel HSS w różnych średnicach, olej lub emulsję chłodzącą, a także uchwyt wiertarski z większym zakresem rozwarcia szczęk. Dla precyzyjnej pracy pomocne będą punktaki do nakłuwania oraz imadło wiertarskie.