

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertla-do-metalu-tytan-1-13-mm-25szt-22340-sthor-p-3273.html>

Wiertła do metalu, tytan 1-13 mm /25szt. 22340 STHOR

Cena brutto	44,09 zł
Cena netto	35,85 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	22340
Kod producenta	22340
Kod EAN	5906083223402
Producent	Sthor
Zastosowanie	metal
Uchwyt	Walcowy
Jednostka	KPL
Średnica [mm]	1-13

Opis produktu

Wiertła do metalu HSS tytanowe 1-13 mm, zestaw 25 szt. STHOR 22340

Zestaw wiertel spiralnych do metalu wykonanych ze stali szybko tnącej HSS z powłoką z azotku tytanu (TiN). Obejmuje 25 wiertel o średnicach od 1 do 13 mm, zgodnych z normą DIN 338, dostarczanych w metalowej kasecie.

Materiał HSS z powłoką TiN

Zakres średnic 1-13 mm

Liczba elementów 25 szt.

Norma DIN 338

Charakterystyka techniczna wiertel HSS z powłoką tytanową

Stal szybko tnąca HSS

Wiertła wykonane ze stali szybko tnącej (High Speed Steel) zachowują twardość przy temperaturach do 600°C, co umożliwia wiercenie z wyższymi prędkościami obrotowymi. Materiał ten zapewnia trwałość krawędzi skrawających i odporność na wykruszanie.

Powłoka z azotku tytanu (TiN)

Warstwa azotku tytanu o twardości około 2300 HV zwiększa odporność na ścieranie i zmniejsza współczynnik tarcia. Złoty kolor powłoki ułatwia identyfikację wiertel tytanowych. Powłoka wydłuża żywotność narzędzia o 200-300% w porównaniu do wiertel niepowlekanych.

Zgodność z normą DIN 338

Norma DIN 338 określa geometrię wiertel spiralnych: kąt wierzchołkowy 118°, kąt spirali 30°, cylindryczny chwyt. Zapewnia to kompatybilność z uchwytami standardowych wkrętarek i wiertarek oraz powtarzalność wymiarów.

Metalowa kasecja organizacyjna

Wiertła przechowywane są w metalowej kasecie z oznaczonymi gniazdami dla każdej średnicy. Ułatwia to szybki dobór odpowiedniego rozmiaru i zabezpiecza ostrza przed uszkodzeniem podczas transportu i przechowywania.

Specyfikacja techniczna

Model	STHOR 22340
Producent	STHOR
Materiał rdzenia	Stal szybko tnąca HSS
Powłoka	Azotek tytanu (TiN)
Zakres średnic	1-13 mm
Liczba elementów	25 szt.
Norma wykonania	DIN 338
Typ chwytu	Cylindryczny
Kąt wierzchołkowy	118°
Opakowanie	Metalowa kasecja

Zastosowanie wiertel do metalu HSS-TiN

- Wiercenie w stali konstrukcyjnej o wytrzymałości do 900 N/mm²
- Obróbka stali nierdzewnej i kwasoodpornej (austenity, ferrytyczne)
- Wiercenie w żeliwie szarym i sferoidalnym
- Prace w metalach kolorowych: aluminium, mosiądz, brąz, miedź
- Wiercenie w stalach narzędziowych po obróbce cieplnej
- Zastosowania warsztatowe i przemysłowe wymagające precyzji

-
- Prace remontowe i instalacyjne w konstrukcjach metalowych
 - Wiercenie otworów montażowych w elementach stalowych

Dobór parametrów wiercenia

Prędkość obrotowa zależy od średnicy wiertła i materiału obrabianego. Dla stali konstrukcyjnej: wiertła 1-3 mm – 3000-4000 obr/min, 4-8 mm – 1500-2500 obr/min, 9-13 mm – 500-1200 obr/min. Dla aluminium można zastosować prędkości 2-3 razy wyższe. Stosowanie chłodziwa (emulsja, olej obróbkowy) wydłuża żywotność narzędzia.

Użytkowanie i konserwacja wiertel HSS

Przed rozpoczęciem wiercenia należy nakreślić otwór punktakiem lub wiertłem centrującym, aby zapobiec zsuwaniu się wiertła. W przypadku otworów głębszych niż 3-krotna średnica wiertła zaleca się okresowe wycofywanie narzędzia w celu usunięcia wiórów.

Powłoka TiN nie wymaga specjalnej konserwacji, jednak należy unikać przegrzewania wiertła, które może prowadzić do uszkodzenia warstwy tytanowej. Temperatura powyżej 200°C zmniejsza skuteczność powłoki. Po zakończeniu pracy wiertła należy oczyścić z wiórów i resztek materiału, a przed przechowaniem zabezpieczyć lekką warstwą oleju przeciwkorozyjnego.

Tępienie się ostrza objawia się zwiększonym oporem podczas wiercenia, nagrzewaniem się narzędzia i powstawaniem nierównych krawędzi otworu. Wiertła HSS można ostrząc za pomocą ostrzałek do wiertel, zachowując oryginalny kąt wierzchołkowy 118° i symetrię krawędzi skrawających.

Kompatybilność z narzędziami

Wiertła z cylindrycznym chwytem pasują do standardowych uchwytów samozaciskowych (szybk zaciskowych) o zakresie 1-13 mm, stosowanych w wiertarkach ręcznych, wiertarkach stołowych i wiertarkach słupowych. Mniejsze średnice (1-3 mm) wymagają precyzyjnego zamocowania i stabilnego prowadzenia.

Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki metali warto rozważyć uzupełnienie zestawu o gwintowniki i narzynki metryczne, rozwiertaki do precyzyjnego wykańczania otworów oraz oleje obróbkowe do chłodzenia i smarowania podczas wiercenia. Przydatnym wyposażeniem warsztatu będzie również ostrzałka do wiertel umożliwiająca regenerację tępych narzędzi.

...