

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-titanium-pro-12-5-szt-swmtin-12-0-005-schmith-p-32975.html>

WIERTŁO DO METALU HSS TITANIUM PRO 12 5 szt SWMTIN-12,0-005 SCHMITH

| | |
|------------------|--|
| Cena brutto | 27,54 zł |
| Cena netto | 22,39 zł |
| Dostępność | Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin |
| Numer katalogowy | SWMTIN-12,0-005 |
| Kod producenta | SWMTIN-12,0-005 |
| Producent | Narzędzia SCHMITH |

Opis produktu

Wiertło do metalu HSS Titanium Pro 12 mm – zestaw 5 szt. Schmith

Wiertła walcowe ze stali szybkoobrotowej HSS z powłoką TiN, przeznaczone do wiercenia w stalach, żeliwie i metalach kolorowych. Model SWMTIN-12,0-005.

Srednica 12,0 mm

Materiał HSS + TiN

Twardość ~80 HRC

Ilość 5 szt.

Charakterystyka techniczna

Stal szybkoobrotowa HSS

Korpus wykonany z High-Speed Steel – stali narzędziowej zawierającej wolfram, molibden i wanad. Zachowuje twardość i wytrzymałość nawet przy podwyższonych temperaturach pracy, co umożliwia wiercenie w twardych materiałach bez szybkiego stępienia ostrza.

Powłoka TiN (azotek tytanu)

Zewnętrzna warstwa o charakterystycznym złotym kolorze. Obniża współczynnik tarcia między wiertłem a materiałem obrabianym,

co zmniejsza siły oporu i ogranicza przyleganie wiórow. Wydłuża żywotność narzędzia w porównaniu z wiertłami bez powłoki.

Twardość powierzchni ~80 HRC

Skala Rockwella (HRC) określa odporność na wciskanie. Wartość około 80 HRC oznacza bardzo twardą powierzchnię, odporną na ścieranie i uszkodzenia mechaniczne podczas wiercenia w stalach o podwyższonej wytrzymałości.

Odprowadzanie ciepła

Geometria wiertła i właściwości powłoki TiN ułatwiają odprowadzanie ciepła wraz z wiórami. Ogranicza to nagrzewanie się zarówno narzędzia, jak i obrabianego elementu, co zmniejsza ryzyko odpuszczania krawędzi tnącej i deformacji materiału.

Specyfikacja techniczna

| | |
|----------------------|--|
| Model | SWMTIN-12,0-005 |
| Średnica wiertła | 12,0 mm |
| Materiał rdzenia | Stal szybkoobrotowa HSS (High-Speed Steel) |
| Powłoka | TiN (azotek tytanu) |
| Twardość powierzchni | około 80 HRC |
| Typ wiertła | Walcowe |
| Ilość w zestawie | 5 sztuk |
| Producent | Schmith |

Zastosowanie

- Wiercenie w stalach węglowych o różnej zawartości węgla
- Obróbka stali stopowych, w tym nierdzewnych (z odpowiednimi parametrami)
- Wiercenie w żeliwie szarym i sferoidalnym
- Prace w miedzi i jej stopach (brąz, mosiądz)
- Wiercenie w wybranych twardych tworzywach sztucznych
- Zastosowania warsztatowe i przemysłowe wymagające trwałości narzędzia
- Prace montażowe w konstrukcjach stalowych
- Wykonywanie otworów pod śruby, nity i inne elementy złączne

Jak sprawdzić kompatybilność z materiałem?

Wiertła HSS z powłoką TiN nadają się do większości metali o twardości do około 900 N/mm². W przypadku stali hartowanych lub specjalnych stopów zaleca się sprawdzenie twardości materiału i dostosowanie parametrów wiercenia (obroty, posuw) lub wybór wiertła z bardziej zaawansowaną powłoką (np. TiAlN).

Użytkowanie i konserwacja

Przed rozpoczęciem wiercenia należy wycentrować otwór za pomocą punktaka, aby zapobiec ześlizgiwaniu się wiertła. Zaleca się stosowanie chłodziwa lub smaru obróbkowego – w przypadku stali emulsja olejowa, dla aluminium olej maszynowy. Zmniejsza to tarcie i wydłuża żywotność powłoki TiN.

Parametry wiercenia należy dobierać w zależności od twardości materiału. Dla stali węglowej przy średnicy 12 mm zalecane obroty to około 400-600 obr/min przy posuwach 0,15-0,25 mm/obr. W przypadku stali nierdzewnych należy zmniejszyć prędkość obrotową o 30-40% i zwiększyć intensywność chłodzenia.

Po zakończeniu pracy wiertła należy oczyścić z wiórów i pozostałości chłodziwa, osuszyć i zabezpieczyć przed wilgocią. Przechowywanie w suchym miejscu zapobiega korozji korpusu HSS. Nie należy ostrzyć wiertel z powłoką TiN na typowych szlifierkach – usunięcie powłoki eliminuje korzyści z jej zastosowania.

Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki metalu przydatne mogą być wiertła o innych średnicach z serii Titanium Pro, zestawy gwintowników HSS, frezy walcowe oraz chłodziwa do obróbki skrawaniem. Zestaw 5 sztuk zapewnia rezerwę narzędzi w przypadku intensywnej pracy.

...