

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-pro-3-1-swmp-3-1-schmith-p-30351.html>

## Wiertło do metalu HSS PRO 3,1 SWMP-3,1 SCHMITH

Cena brutto	<b>1,60 zł</b>
Cena netto	<b>1,30 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>SWMP-3,1</b>
Kod producenta	<b>SWMP-3,1</b>
Kod EAN	<b>5902004700649</b>
Producent	<b>Narzędzia SCHMITH</b>

### Opis produktu

#### Wiertło do metalu HSS PRO 3,1 mm SCHMITH SWMP-3,1

Wiertło spiralne z wzmocnionym rdzeniem do precyzyjnego wiercenia w stalach, metalach kolorowych i tworzywach sztucznych. Konstrukcja odporna na siły skrawania występujące w stopach lekko utwardzanych.

Srednica 3,1 mm

Materiał HSS (stal szybko tnąca)

Kąt wierzchołkowy 135°

Uchwyt Walcowy

### Charakterystyka techniczna

#### Wzmocniony rdzeń

Zwiększona grubość rdzenia poprawia sztywność wiertła i zmniejsza ryzyko złamania podczas wiercenia w materiałach o większej twardości. Konstrukcja zapewnia stabilność przy obróbce stopów lekko utwardzanych.

#### Kąt wierzchołkowy 135°

Samośrodkujący kąt ułatwia rozpoczęcie wiercenia bez konieczności punktowania. Redukuje siły osiowe i zapobiega ślizganiu się wiertła po powierzchni materiału. Optymalny dla obróbki stali i metali nieżelaznych.

### Szlifowana spirala

Precyzyjne wykonanie rowków spiralnych zapewnia dokładny transport wiórów z otworu i zmniejsza opór podczas wiercenia. Gładka powierzchnia ogranicza nagrzewanie się narzędzia i wydłuża okres użytkowania.

### Szlifowane krawędzie tnące

Obróbka szlifierska krawędzi gwarantuje ostrość i dokładność geometrii. Zapewnia czyste krawędzie otworów i zmniejsza wibracje podczas pracy, co przekłada się na dłuższą żywotność wiertła.

## Specyfikacja techniczna

Model	SWMP-3,1
Średnica robocza	3,1 mm
Materiał	HSS PRO (stal szybko tnąca)
Kąt wierzchołkowy	135°
Typ uchwytu	Walcowy (cylicydryczny)
Rodzaj spirali	Szlifowana
Przeznaczenie	Stal, metale kolorowe, tworzywa sztuczne

## Zastosowanie

- Wiercenie otworów montażowych w konstrukcjach stalowych
- Obróbka blach stalowych i aluminiowych
- Przygotowanie otworów pod gwintowanie M4
- Wiercenie w metalach kolorowych (miedź, mosiądz, brąz)
- Obróbka tworzyw sztucznych konstrukcyjnych
- Prace instalacyjne i montażowe
- Wiercenie w profilach i elementach z lekko utwardzanych stopów

## Materiały do obróbki

### Stal konstrukcyjna

Wiertło przeznaczone do stali węglowych i niskostopowych o twardości do ok. 900 N/mm<sup>2</sup>. Wzmocniony rdzeń zapewnia stabilność podczas wiercenia w materiałach o zwiększonej wytrzymałości.

---

## Metale kolorowe

Geometria krawędzi tnących umożliwia czystą obróbkę aluminium, miedzi, mosiądzu i ich stopów. Szlifowana spirala skutecznie odprowadza miękkie wióry, zapobiegając ich zatykaniu się w rowkach.

## Tworzywa sztuczne

Ostra geometria krawędzi zapewnia czyste krawędzie otworów bez wykruszeń. Odpowiednie dla poliamidów, PVC, poliwęglanów i innych tworzyw konstrukcyjnych.

## Dobór parametrów wiercenia

---

Prędkość obrotowa zależy od obrabianego materiału. Dla stali konstrukcyjnej zaleca się 1500-2000 obr/min, dla aluminium 3000-4000 obr/min, dla tworzyw sztucznych 2000-3000 obr/min. Stosowanie chłodziwa lub oleju skrawającego wydłuża żywotność narzędzia przy obróbce stali.

Posuw należy dostosować do sztywności mocowania i mocy wiertarki. W przypadku wiercenia ręcznego zaleca się umiarkowany, równomierny nacisk. Przy wierceniu głębokich otworów okresowo wycofywać wiertło w celu usunięcia wiórów.

## Kompatybilność z narzędziami

Uchwyt walcowy o średnicy 3,1 mm pasuje do standardowych uchwytów wiertarskich szybkomocujących oraz kluczowych o zakresie od 0,5-10 mm lub 1-13 mm. Sprawdź zakres zaciskowy uchwytu przed montażem wiertła.

## Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki zaleca się posiadanie zestawu wiertel HSS w różnych średnicach. Rozważ także gwintowniki M4 do wykonywania gwintów w wywierconych otworach oraz olej skrawający do obróbki stali.

...