

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-pro-4-5-swmp-4-5-schmith-p-30143.html>

## Wiertło do metalu HSS PRO 4,5 SWMP-4,5 SCHMITH

Cena brutto	<b>2,92 zł</b>
Cena netto	<b>2,37 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>SWMP-4,5</b>
Kod producenta	<b>SWMP-4,5</b>
Kod EAN	<b>5902004700717</b>
Producent	<b>Narzędzia SCHMITH</b>

### Opis produktu

#### Wiertło do metalu HSS PRO 4,5 mm SCHMITH SWMP-4,5

Specjalistyczne wiertło z serii PRO o średnicy 4,5 mm, wykonane ze stali szybko tnącej HSS. Wzmocniona konstrukcja rdzenia zapewnia zwiększoną odporność na naprężenia podczas wiercenia w stalach i stopach metali.

Średnica 4,5 mm

Materiał HSS PRO

Kąt wierzchołkowy 135°

Typ uchwytu **Walcowy**

### Charakterystyka techniczna

#### Wzmocniony rdzeń

Zwiększona grubość rdzenia wiertła podnosi sztywność całej konstrukcji, co minimalizuje ugięcia podczas pracy i pozwala na wiercenie z większą prędkością posuwu. Rozwiązanie to jest szczególnie istotne przy obróbce stopów lekko utwardzanych, gdzie występują wyższe opory skrawania.

### Kąt wierzchołkowy 135°

Ostrzejszy kąt ostrza w porównaniu do standardowych 118° ułatwia centrowanie wiertła i zmniejsza wymagane siły docisku przy rozpoczęciu wiercenia. Pozwala to na precyzyjniejsze pozycjonowanie otworu bez konieczności wcześniejszego nakernowania.

### Szlifowana spirala

Precyzyjne szlifowanie rowków spiralnych zapewnia dokładniejsze wymiary wiertła oraz gładzsze ścianki kanałów odprowadzających wióry. Dzięki temu urobek jest skuteczniej usuwany z otworu, co zmniejsza ryzyko zakleszczenia i przegrzania narzędzia.

### Szlifowane krawędzie tnące

Obróbka szlifierska ostrzy zapewnia większą ostrość i dokładniejszą geometrię krawędzi skrawających. Przekłada się to na czystsze krawędzie otworów, mniejsze siły skrawania oraz dłuższą żywotność wiertła.

## Specyfikacja techniczna

Model	SWMP-4,5
Średnica wiertła	4,5 mm
Materiał	HSS PRO (stal szybko tnąca)
Kąt wierzchołkowy	135°
Typ uchwytu	Walcowy
Obróbka powierzchni	Szlifowana spirala i krawędzie tnące
Konstrukcja rdzenia	Wzmocniona
Producent	SCHMITH

## Zastosowanie

- Wiercenie otworów w stalach konstrukcyjnych i narzędziowych
- Obróbka metali kolorowych (miedź, mosiądz, aluminium, brąz)
- Wiercenie stopów lekko utwardzanych
- Wiercenie tworzyw sztucznych technicznych
- Prace montażowe i instalacyjne w konstrukcjach metalowych
- Naprawy i konserwacja maszyn przemysłowych
- Zastosowania w warsztatach mechanicznych i ślusarskich

## Użytkowanie i konserwacja

### Dobór parametrów skrawania

---

Dla stali niskowęglowych zalecana prędkość obrotowa wynosi 1800-2200 obr/min. W przypadku stali nierdzewnych należy obniżyć prędkość do 800-1200 obr/min i stosować chłodzenie. Dla aluminium można zwiększyć prędkość do 3000 obr/min. Posuw powinien być równomierny, bez nadmiernego docisku.

### **Chłodzenie podczas pracy**

Przy wierceniu stali zaleca się stosowanie emulsji chłodząco-smarującej lub oleju maszynowego. Chłodzenie wydłuża żywotność wiertła i poprawia jakość otworu. W przypadku aluminium można stosować naftę lub spirytus denaturowany. Wiercenie na sucho dopuszczalne jest tylko w materiałach miękkich przy małych głębokościach.

### **Kompatybilność z uchwytami**

Uchwyt walcowy o średnicy 4,5 mm pasuje do standardowych uchwytów wiertarskich szybkoobrotowych oraz uchwytów kłowych. Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy zakres zaciskowy uchwytu obejmuje tę średnicę. Wiertło należy zamocować minimum 15-20 mm długości trzpienia.

### **Produkty powiązane**

Do pracy z wiertłami HSS zaleca się stosowanie emulsji chłodząco-smarujących przeznaczonych do obróbki metali. W przypadku częstego wiercenia warto rozważyć zakup kompletu wiertel w różnych średnicach z tej samej serii PRO, co zapewni jednolitą jakość wykonania otworów.

...