

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-din-1869-dlugie-4-5-235-swkd-4-5-235-schmith-p-30053.html>

## Wiertło do metalu HSS DIN 1869 długie 4,5 235 SWKD-4,5 235 SCHMITH



Cena brutto	<b>16,41 zł</b>
Cena netto	<b>13,34 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>SWKD-4,5/235</b>
Kod producenta	<b>SWKD-4,5/235</b>
Kod EAN	<b>5902004705439</b>
Producent	<b>Narzędzia SCHMITH</b>

### Opis produktu

#### Wiertło do metalu HSS DIN 1869 długie 4,5×235 mm SCHMITH

Precyzyjne wiertło kręte z wysokogatunkowej stali szybkoobrotowej HSS przeznaczone do wiercenia głębokich otworów w metalach. Wykonane zgodnie z normą DIN 1869, zapewnia stabilność i dokładność podczas obróbki materiałów o podwyższonej wytrzymałości.

Średnica 4,5 mm

Długość całkowita 235 mm

Materiał HSS

Norma DIN 1869

### Charakterystyka techniczna

#### Stal szybkoobrotowa HSS

Materiał narzędzia zachowuje twardość i odporność na ścieranie nawet w podwyższonych temperaturach powstających podczas wiercenia. Zapewnia trwałość ostrza i możliwość wielokrotnego ostrzenia.

## Konstrukcja długa DIN 1869

Całkowita długość 235 mm przy średnicy 4,5 mm umożliwia wykonywanie głębokich otworów w trudno dostępnych miejscach. Norma DIN 1869 określa proporcje i tolerancje dla wiertel długich.

## Szlif stożkowy z kątem 118°

Standardowy kąt wierzchołkowy 118° to uniwersalne rozwiązanie dla większości metali. Zapewnia optymalny stosunek szybkości wiercenia do trwałości ostrza przy obróbce stali konstrukcyjnych.

## Uchwyt walcowy

Chwytek o przekroju cylindrycznym współpracuje z uchwytami wiertarskimi standardowych wiertarek ręcznych i stacjonarnych. Zapewnia stabilne mocowanie bez poślizgu.

## Specyfikacja techniczna

Model	SWKD-4,5/235
Średnica wiertła	4,5 mm
Długość całkowita	235 mm
Materiał	HSS (stal szybkoobrotowa)
Norma	DIN 1869
Kąt wierzchołkowy	118°
Typ uchwytu	Walcowy
Rodzaj szlif	Stożkowy
Producent	SCHMITH

## Zastosowanie

- Wiercenie głębokich otworów w stalach konstrukcyjnych i narzędziowych
- Obróbka stali stopowych i węglowych o wytrzymałości do 900 N/mm<sup>2</sup>
- Wiercenie w staliwie i żelazie ciągliwym
- Wykonywanie otworów w żelazie spiekany
- Obróbka twardych tworzyw sztucznych o właściwościach zbliżonych do metali
- Prace wymagające zwiększonej głębokości wiercenia przy ograniczonej średnicy
- Montaż i naprawa konstrukcji stalowych
- Zastosowania przemysłowe w obróbce skrawaniem

## Parametry obróbkowe

---

## Zakres materiałów obrabialnych

Wiertło przeznaczone do materiałów o wytrzymałości na rozciąganie poniżej 900 N/mm<sup>2</sup>. Przekroczenie tego parametru skraca trwałość ostrza i może prowadzić do przegrzania narzędzia. W przypadku stali hartowanych lub nierdzewnych o wyższej wytrzymałości konieczne jest zastosowanie wiertła z powłokami lub ze stali kobaltowej.

## Długość robocza

Wiertła długie typu DIN 1869 mają wydłużony trzpień, co umożliwia wiercenie na głębokość znacznie przekraczającą możliwości wiertel standardowych. Przy średnicy 4,5 mm i długości 235 mm można wykonywać otwory głębokie w proporcji przekraczającej 40:1 (głębokość do średnicy).

## Użytkowanie i konserwacja

---

Przed rozpoczęciem wiercenia należy nawiercić punkt startowy wiertłem o mniejszej średnicy lub nawiertakiem stożkowym. Zapobiega to zsuwaniu się wiertła z osi podczas rozpoczęcia obróbki. W przypadku wiertel długich szczególnie istotne jest utrzymanie prostopadłości do powierzchni materiału.

Podczas wiercenia głębokich otworów zaleca się okresowe wycofywanie wiertła w celu usunięcia wiórów z rowków śrubowych. Nagromadzenie wiórów zwiększa opór i temperatura wiertła, co może prowadzić do przegrzania i utraty właściwości skrawnych.

Stosowanie chłodziwa lub środka smarującego wydłuża trwałość wiertła i poprawia jakość otworu. W przypadku stali konstrukcyjnych zaleca się emulsje chłodząco-smarujące lub oleje obróbkowe. Dla tworzyw sztucznych wystarczające jest chłodzenie powietrzem.

Po zakończeniu pracy wiertło należy oczyścić z wiórów i zabezpieczyć przed wilgocią. Stal szybko tnąca HSS jest odporna na korozję, ale długotrwałe przechowywanie w wilgotnych warunkach może prowadzić do powierzchniowego utlenienia.

## Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki otworów warto rozważyć nawiertaki stożkowe do precyzyjnego wyznaczania punktu startowego, gwintowniki do gwintowania otworów oraz zestawy wiertel HSS w różnych średnicach. W przypadku obróbki materiałów o podwyższonej twardości zalecane są wiertła HSS-Co z dodatkiem kobaltu.

...