

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/zestaw-wiertel-do-metalu-hss-25-szt-sqwm-022-schmith-p-58341.html>

## Zestaw wiertel do metalu HSS 25 szt SQWM-022 SCHMITH

Cena brutto	<b>132,17 zł</b>
Cena netto	<b>107,45 zł</b>
Dostępność	<b>Chwilowo niedostępny – zapytaj o termin</b>
Numer katalogowy	<b>SQWM-022</b>
Kod producenta	<b>SQWM-022</b>
Kod EAN	<b>5902004750484</b>
Producent	<b>Narzędzia SCHMITH</b>

### Opis produktu

#### Zestaw wiertel do metalu HSS 25 szt SQWM-022 SCHMITH

Kompletny zestaw wiertel spiralnych ze stali szybko tnącej HSS do obróbki metali, stopów i tworzyw sztucznych. Zawiera 25 rozmiarów od 1 mm do 13 mm z gradacją co 0,5 mm.

Materiał HSS

Zakres średnic 1-13 mm

Liczba elementów 25 szt

Kąt wierzchołkowy 118°

### Charakterystyka techniczna

#### Stal szybko tnąca HSS

High Speed Steel to stop stali z dodatkiem wolframu, wanadu i węgla. Utrzymuje twardość i ostrość krawędzi tnących przy temperaturach do 600°C, co zapobiega przypalaniu ostrza podczas intensywnej pracy. Nadaje się do wiercenia z wyższymi prędkościami obrotowymi niż wiertła z węgla.

## Kąt wierzchołkowy 118°

Standard dla obróbki większości materiałów metalicznych. Zapewnia równowagę między samoostrością (łatwość nawiercania) a wytrzymałością krawędzi tnącej. Sprawdza się w stalach konstrukcyjnych, aluminium, mosiądzu i tworzywach sztucznych bez konieczności zmiany narzędzia.

## Obróbka termiczna

Proces hartowania i odpuszczania zwiększa twardość powierzchniową przy zachowaniu elastycznego rdzenia. Wiertła nie pękają pod wpływem naprężeń skrętnych i są odporne na uderzenia, co wydłuża żywotność narzędzia podczas pracy w trudnych warunkach.

## Gradacja co 0,5 mm

Zestaw obejmuje wszystkie popularne średnice stosowane w warsztatach i przemyśle. Eliminuje konieczność dokupowania pojedynczych wiertel do typowych prac montażowych, instalacyjnych i naprawczych. Szczególnie przydatne przy nawiercaniu otworów pod gwintowanie.

## Specyfikacja techniczna

Model	SQWM-022
Producent	SCHMITH
Materiał	HSS (High Speed Steel)
Liczba elementów	25 szt
Zakres średnic	1 / 1,5 / 2 / 2,5 / 3 / 3,5 / 4 / 4,5 / 5 / 5,5 / 6 / 6,5 / 7 / 7,5 / 8 / 8,5 / 9 / 9,5 / 10 / 10,5 / 11 / 11,5 / 12 / 12,5 / 13 mm
Typ uchwytu	Cylindryczny
Kąt wierzchołkowy	118°
Maksymalna temperatura pracy	600°C
Typ krawędzi tnących	Szlifowane
Materiały obrabiane	Stal, metale kolorowe, tworzywa sztuczne

## Zastosowanie

- Wiercenie otworów w stalach konstrukcyjnych i nierdzewnych
- Obróbka metali kolorowych: aluminium, mosiądz, miedź, brąz
- Nawiercanie otworów pod gwintowanie metryczne
- Wiercenie w tworzywach sztucznych i kompozytach
- Prace montażowe i instalacyjne w konstrukcjach metalowych
- Naprawa i modernizacja maszyn oraz urządzeń
- Obróbka blach o grubości do kilku milimetrów

- 
- Rozwiercanie i powiększanie istniejących otworów

## Użytkowanie i konserwacja

---

### Dobór prędkości obrotowej

Dla stali konstrukcyjnej przy średnicy 10 mm zaleca się ok. 600–800 obr/min. Dla aluminium można zwiększyć do 1500–2000 obr/min. Mniejsze średnice wymagają wyższych prędkości, większe – niższych. Zbyt duża prędkość powoduje przegrzewanie i utratę ostrości.

### Chłodzenie podczas pracy

Przy wierceniu stali zaleca się stosowanie emulsji chłodząco-smarującej lub oleju maszynowego. Aluminium można wiercić na sucho lub z minimalnym smarowaniem. Regularne chłodzenie wydłuża żywotność wiertła i poprawia jakość otworu.

### Przechowywanie

Wiertła należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu lub kasecie, osobno dla każdej średnicy. Kontakt z innymi narzędziami może uszkodzić krawędzie tnące. Po użyciu warto oczyścić wiertło z wiórów i nałożyć cienką warstwę oleju zabezpieczającego przed korozją.

### Ostrzenie

Wiertła HSS można ostrzyć wielokrotnie na szlifierce stołowej z tarczą elektrokorundową. Należy zachować oryginalny kąt wierzchołkowy 118° i symetrię obu krawędzi tnących. Podczas szlifowania trzeba unikać przegrzewania – wiertło należy często chłodzić w wodzie.

### Produkty powiązane

Do pracy z wiertłami HSS warto rozważyć: uchwyty wiertarskie z zakresem 1–13 mm, płyn chłodząco-smarujący do obróbki metali, zestaw gwintowników metrycznych, punktak do nawiercania, imadło maszynowe lub wiertarskie.