

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertla-do-metalu-hss-2-0-8-0mm-13szt-22180-sthor-p-3116.html>

## Wiertła do metalu hss 2,0-8,0mm /13szt. 22180 STHOR

Cena brutto	<b>7,87 zł</b>
Cena netto	<b>6,40 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>22180</b>
Kod producenta	<b>22180</b>
Kod EAN	<b>5906083221804</b>
Producent	<b>Sthor</b>
Zastosowanie	<b>metal</b>
Średnica [mm]	<b>2-8</b>
Jednostka	<b>KPL</b>
Materiał	<b>HSS</b>
Uchwyt	<b>Walcowy</b>

### Opis produktu

#### Zestaw wiertel do metalu HSS 2,0-8,0mm (13 szt.) STHOR 22180

Kompletny zestaw wiertel ze stali szybko tnącej HSS przeznaczonych do obróbki metali. Zawiera 13 wiertel spiralnych w zakresie średnic od 2,0 do 8,0 mm, co umożliwi realizację większości typowych prac wiertarskich w warsztacie i na budowie.

Materiał

Zakres średnic

Liczba wiertel

Model

### Charakterystyka wiertel HSS do metalu

## Stal szybko tnąca HSS

Materiał HSS (High Speed Steel) charakteryzuje się podwyższoną zawartością węgla oraz dodatkami stopowymi wolframu, molibdenu lub wanadu. Po hartowaniu osiąga twardość 62-65 HRC, co zapewnia odporność na ścieranie podczas wiercenia w stalach konstrukcyjnych, aluminium, miedzi i mosiądzu.

## Zakres średnic 2,0-8,0 mm

Zestaw obejmuje najpopularniejsze średnice stosowane w pracach montażowych, instalacyjnych i warsztatowych. Stopniowanie średnic pozwala na precyzyjne dopasowanie rozmiaru otworu do stosowanych łączników, wkrętów i kołków rozporowych.

## Geometria spiralna

Spiralne rowki wiórowe zapewniają efektywne odprowadzanie wiórów z otworu podczas wiercenia. Kąt natarcia ostrza dostosowany do obróbki metali zapobiega zakleszczaniu się narzędzia i umożliwia płynną pracę przy odpowiedniej prędkości obrotowej.

## Opakowanie warsztatowe

Wiertła umieszczone w funkcjonalnym pudełku z przegródkami ułatwiającym identyfikację średnic i zabezpieczającym przed uszkodzeniem ostrzy podczas przechowywania. Kompaktowa forma pozwala na transport zestawu na plac budowy lub do warsztatu mobilnego.

## Specyfikacja techniczna

Producent	STHOR
Model	22180
Materiał	Stal szybko tnąca HSS
Liczba elementów	13 sztuk
Zakres średnic	2,0 - 8,0 mm
Typ wiertła	Spiralne do metalu
Przeznaczenie	Stal, aluminium, miedź, mosiądz, brąz
Typ chwytu	Cylindryczny

## Zastosowanie wiertel do metalu HSS

- Wiercenie otworów montażowych w profilach stalowych i aluminiowych

- 
- Obróbka blach stalowych i aluminiowych w warsztacie ślusarskim
  - Wykonywanie otworów pod wkręty samogwintujące w konstrukcjach metalowych
  - Wiercenie w elementach instalacji wodno-kanalizacyjnych i grzewczych
  - Prace montażowe przy instalacjach elektrycznych w puszkach metalowych
  - Obróbka rur stalowych i miedzianych przy pracach hydraulicznych
  - Wiercenie w elementach maszyn i urządzeń podczas napraw i modernizacji
  - Precyzyjna obróbka małych elementów w modelarstwie i prototypowaniu

## Użytkowanie i konserwacja wiertła HSS

---

### Dobór prędkości obrotowej

Prędkość wiercenia zależy od średnicy wiertła i rodzaju materiału. Dla stali konstrukcyjnej przy średnicy 8 mm zalecana prędkość to około 750-1000 obr/min, dla aluminium 2000-3000 obr/min. Zbyt wysoka prędkość powoduje przegrzanie i stępienie ostrza, zbyt niska - zakleszczanie i łamanie wiertła.

### Chłodzenie podczas pracy

Wiercenie w stalach konstrukcyjnych wymaga stosowania chłodziwa lub oleju obróbkowego, który zmniejsza tarcie, odprowadza ciepło i wydłuża żywotność narzędzia. Przy obróbce aluminium można stosować naftę lub spirytus, przy miedzi i mosiądzu często wystarcza praca na sucho.

### Przygotowanie materiału

Przed rozpoczęciem wiercenia należy oznaczyć punkt wiercenia punktakiem, co zapobiega ześlizgiwaniu się wiertła. Materiał powinien być stabilnie zamocowany w imadle lub na stole wiertarskim. Przy wierceniu przelotowym pod materiałem należy umieścić podkładkę drewnianą.

### Ostrzenie i regeneracja

Stępione wiertła HSS można ostrzyć przy użyciu ostrzałki do wiertła lub szlifierki stołowej, zachowując prawidłowy kąt natarcia (118° dla metali) i symetrię obu krawędzi skrawających. Niewłaściwe ostrzenie powoduje bicie wiertła i wykonywanie nierównych otworów.