

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-1-0mm-10szt-21900-sthor-p-1847.html>

## Wiertło do metalu hss 1,0mm 10szt 21900 STHOR

|                  |  |
|------------------|--|
| Cena brutto      | <b>1,45 zł</b>                                 |
| Cena netto       | <b>1,18 zł</b>                                 |
| Dostępność       | <b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b> |
| Czas wysyłki     | <b>3 dni</b>                                   |
| Numer katalogowy | <b>21900</b>                                   |
| Kod producenta   | <b>21900</b>                                   |
| Kod EAN          | <b>5906083219009</b>                           |
| Producent        | <b>Sthor</b>                                   |
| Średnica [mm]    | <b>1,0</b>                                     |
| Zastosowanie     | <b>metal</b>                                   |
| Materiał         | <b>HSS DIN 338</b>                             |
| Uchwyt           | <b>Walcowy</b>                                 |
| Jednostka        | <b>OPA</b>                                     |

### Opis produktu

#### Wiertło do metalu HSS 1,0mm - zestaw 10 sztuk STHOR 21900

Wiertła do metalu wykonane ze stali szybko tnącej HSS o średnicy 1,0mm. Zestaw zawiera 10 sztuk wiertel przeznaczonych do precyzyjnego wiercenia w stali, aluminium, miedzi oraz innych metalach kolorowych i stopach.

Materiał **Stal HSS**

Średnica **1,0 mm**

Ilość w zestawie **10 sztuk**

Model **21900**

### Charakterystyka wiertel HSS do metalu

## Stal szybko tnąca HSS

Materiał HSS (High Speed Steel) charakteryzuje się wysoką twardością i odpornością na ścieranie. Zachowuje właściwości skrawne nawet przy podwyższonych temperaturach powstających podczas wiercenia, co przekłada się na dłuższą żywotność narzędzia i możliwość pracy z wyższymi prędkościami obrotowymi.

## Średnica 1,0mm - precyzyjne wiercenie

Niewielka średnica wiertła umożliwia wykonywanie precyzyjnych otworów montażowych i technologicznych. Sprawdza się w pracach wymagających dokładności, takich jak modelarstwo, elektronika czy drobne prace ślusarskie. Przy tak małej średnicy istotne jest stosowanie odpowiedniej prędkości obrotowej i unikanie nadmiernego nacisku.

## Zestaw 10 sztuk

Opakowanie zawiera 10 identycznych wiertel, co zapewnia ciągłość pracy przy większych projektach oraz możliwość wymiany zużytego narzędzia. Wiertła o małych średnicach są bardziej podatne na złamanie, dlatego zapas jest praktycznym rozwiązaniem w warsztacie.

## Uniwersalność zastosowania

Wiertła HSS nadają się do obróbki różnych metali - stali konstrukcyjnej, nierdzewnej, aluminium, miedzi, mosiądzu oraz tworzyw sztucznych. Nie są przeznaczone do wiercenia w betonie, kamieniu czy ceramice, do których wymagane są wiertła węglikowe.

## Specyfikacja techniczna

|                    |  |
|--------------------|--|
| Producent          | STHOR  |
| Model              | 21900  |
| Typ wiertła        | Wiertło spiralne do metalu                                 |
| Materiał           | Stal szybko tnąca HSS                                      |
| Średnica           | 1,0 mm   |
| Ilość w opakowaniu | 10 sztuk   |
| Przeznaczenie      | Stal, aluminium, miedź, metale kolorowe, tworzywa sztuczne |

## Zastosowanie wiertel 1,0mm

- Wiercenie otworów montażowych w obudowach elektronicznych i metalowych puszkach instalacyjnych

- 
- Prace modelarskie - precyzyjne wiercenie w elementach metalowych modeli
  - Elektronika - wykonywanie otworów w płytkach drukowanych (PCB) i obudowach urządzeń
  - Ślusarstwo - wiercenie otworów pilotażowych przed gwintowaniem lub wierceniem większymi średnicami
  - Jubilerstwo - obróbka metali szlachetnych i nieszlachetnych
  - Naprawa sprzętu AGD i RTV - wiercenie w metalowych obudowach
  - Prace warsztatowe - drobne naprawy mechaniczne wymagające precyzyjnych otworów
  - Montaż instalacji - wykonywanie otworów w listwach, profilach i elementach mocujących

## Użytkowanie i konserwacja wiertła HSS

---

### Parametry wiercenia

Przy średnicy 1,0mm zalecana prędkość obrotowa dla stali wynosi około 3000-4000 obr/min, dla aluminium 6000-8000 obr/min. Zbyt niska prędkość powoduje rozdzieranie materiału, zbyt wysoka - przegrzewanie wiertła. Stosowanie chłodziwa (np. oleju obróbkowego) wydłuża żywotność narzędzia i poprawia jakość otworu.

### Zapobieganie uszkodzeniom

Wiertła o średnicy 1,0mm są wrażliwe na boczne obciążenia i nadmierny nacisk. Przed rozpoczęciem wiercenia należy dokładnie nakłuć miejsce otworu, aby zapobiec ześlizgnięciu się wiertła. Materiał obrabiany powinien być stabilnie zamocowany. Podczas wiercenia należy stosować równomierny, umiarkowany nacisk i regularnie usuwać wióry.

### Przechowywanie i ostrzenie

Wiertła należy przechowywać w suchym miejscu, najlepiej w dedykowanych kasetach lub organizer, aby chronić ostrza przed uszkodzeniami mechanicznymi. Stępione wiertła HSS można ostrzyć przy użyciu ostrzałki do wiertła, zachowując właściwy kąt wierzchołkowy (zazwyczaj 118° dla metali). Podczas pracy obowiązuje stosowanie środków ochrony osobistej - okularów ochronnych i rękawic.