

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-hss-11-0mm-5szt-21961-sthor-p-2449.html>

## Wiertło do metalu hss 11,0mm 5szt 21961 STHOR



Cena brutto	<b>13,33 zł</b>
Cena netto	<b>10,84 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny u producenta – wysyłka w 3 dni</b>
Czas wysyłki	<b>3 dni</b>
Numer katalogowy	<b>21961</b>
Kod producenta	<b>21961</b>
Kod EAN	<b>5906083219610</b>
Producent	<b>Sthor</b>
Jednostka	<b>OPA</b>
Materiał	<b>HSS DIN 338</b>
Uchwyt	<b>Walcowy</b>
Zastosowanie	<b>metal</b>
Średnica [mm]	<b>11,0</b>

### Opis produktu

#### Wiertło do metalu HSS 11,0mm – zestaw 5 sztuk STHOR 21961

Zestaw pięciu wiertel spiralnych wykonanych ze stali szybko tnącej HSS, przeznaczonych do wiercenia w metalach kolorowych i żelaznych. Średnica 11,0mm sprawia, że wiertła znajdują zastosowanie w pracach warsztatowych, montażowych oraz w przemyśle.

Materiał **Stal HSS**

Średnica **11,0 mm**

Ilość w zestawie **5 sztuk**

Model **STHOR 21961**

### Charakterystyka wiertel HSS do metalu

## Stal szybko tnąca HSS

Wiertła wykonane z HSS (High Speed Steel) charakteryzują się zwiększoną twardością i odpornością na temperatury do 600°C powstające podczas wiercenia. Materiał ten zachowuje ostrość krawędzi skrawających dłużej niż standardowe stale węglowe, co przekłada się na większą liczbę wykonanych otworów bez konieczności ostrzenia.

## Średnica 11,0mm

Średnica robocza 11,0mm to wymiar powszechnie stosowany w instalacjach elektrycznych, mechanice maszynowej oraz przy montażu elementów mocujących. Średnica ta pozwala na wiercenie otworów przelotowych pod śruby M10 oraz otworów montażowych w profilach stalowych i aluminiowych.

## Zestaw 5 sztuk

Komplet zawiera pięć identycznych wiertel, co zapewnia ciągłość pracy w przypadku stępienia lub uszkodzenia narzędzia. Rozwiązanie to eliminuje przestoje związane z koniecznością zakupu pojedynczych wiertel i pozwala na utrzymanie zapasu w warsztacie.

## Zastosowanie w różnych metalach

Wiertła HSS nadają się do obróbki stali konstrukcyjnej o wytrzymałości do 900 N/mm<sup>2</sup>, żeliwa, aluminium, miedzi oraz stopów metali kolorowych. Uniwersalność materiału HSS umożliwia pracę bez konieczności wymiany narzędzi przy przejściu między różnymi materiałami obrabialnymi.

## Specyfikacja techniczna

Producent	STHOR
Model	21961
Średnica wiertła	11,0 mm
Materiał	Stal szybko tnąca HSS
Ilość w opakowaniu	5 sztuk
Typ wiertła	Spiralne walcowe
Przeznaczenie	Metale żelazne i kolorowe

## Zastosowanie wiertel 11,0mm

- 
- Wiercenie otworów montażowych w konstrukcjach stalowych i aluminiowych
  - Przygotowanie otworów pod śruby metryczne M10 w elementach metalowych
  - Prace warsztatowe w mechanice samochodowej i maszynowej
  - Instalacje elektryczne wymagające przejść przez profile metalowe
  - Montaż elementów w przemyśle metalowym i budowlanym
  - Naprawy i modyfikacje sprzętu w warunkach warsztatowych
  - Obróbka blach stalowych i aluminiowych o różnej grubości
  - Przygotowanie otworów w profilach zamkniętych i otwartych

## Użytkowanie i konserwacja

---

### Parametry wiercenia

Podczas wiercenia w stali zaleca się prędkość obrotową 300-500 obr/min, w aluminium 800-1200 obr/min. Stosowanie chłodziwa lub oleju skrawającego wydłuża żywotność wiertła i poprawia jakość otworu. Wiercenie należy rozpoczynać od punktowania powierzchni, aby zapobiec ześlizgiwaniu się wiertła.

### Bezpieczeństwo pracy

Podczas wiercenia należy stosować okulary ochronne i rękawice robocze. Materiał obrabiany powinien być stabilnie zamocowany w imadle lub uchwycie. Po zakończeniu pracy wiertło jest gorące – należy odczekać na jego ostygnięcie przed dotknięciem.

### Przechowywanie

Wiertła należy przechowywać w suchym miejscu, zabezpieczone przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Zaleca się stosowanie dedykowanych pojemników lub kaset, które chronią krawędzie skrawające przed stępieniem. Po użyciu warto oczyścić wiertło z wiórów i nałożyć cienką warstwę oleju zabezpieczającego.