

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-do-metalu-kobaltowe-hss-m35-9-mm-tvardy-t03090-p-21892.html>



# Wiertło do metalu kobaltowe HSS M35 9 mm TVARDY T03090

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| Cena brutto      | <b>15,70 zł</b>         |
| Cena netto       | <b>12,76 zł</b>         |
| Dostępność       | <b>Dostępny od ręki</b> |
| Czas wysyłki     | <b>natychmiast</b>      |
| Numer katalogowy | <b>T03090</b>           |
| Kod producenta   | <b>T03090</b>           |
| Kod EAN          | <b>5901477154591</b>    |
| Producent        | <b>Tvardy</b>           |

## Opis produktu

### Wiertło do metalu kobaltowe HSS M35 9 mm TVARDY T03090

Wiertło spiralne ze stali szybko tnącej HSS z dodatkiem kobaltu, przeznaczone do wiercenia w metalach, w tym materiałach trudnoobrabialnych. Uchwyt cylindryczny zgodny z normą DIN 338.

|                          |
|--------------------------|
| Średnica 9 mm            |
| Materiał HSS M35 (5% Co) |
| Kąt wierzchołka 125°     |
| Norma DIN 338            |

## Charakterystyka techniczna

### Stop kobaltowy HSS M35

Dodatek 5% kobaltu zwiększa twardość i odporność termiczną stali. Wiertło zachowuje ostrość krawędzi roboczych przy temperaturach do 600°C, co pozwala na pracę z wyższymi prędkościami obrotowymi i wydłuża żywotność narzędzia w porównaniu do standardowych wiertel HSS.

### Szlifowanie 3-stopniowe wierzchołka

Kąt 125° z trójstopniowym szlifowaniem zapewnia samopozycjonowanie wiertła w materiale. Eliminuje to konieczność wcześniejszego punktowania, przyspiesza pracę i redukuje ryzyko zsunięcia się wiertła na początku wiercenia.

### Szlifowana spirala

Precyzyjne szlifowanie rowków spiralnych zapewnia dokładne prowadzenie wiertła oraz efektywne odprowadzanie wiórów z otworu. Redukuje to nagrzewanie się narzędzia i poprawia jakość wykonanego otworu.

### Zwiększona odporność na zużycie

Kobalt w strukturze stali poprawia odporność na ścieranie i utlenianie w wysokich temperaturach. Wiertło zachowuje parametry robocze nawet przy intensywnym użytkowaniu w materiałach o twardości do 900 N/mm².

## Specyfikacja techniczna

|                   |                                         |
|-------------------|-----------------------------------------|
| Model             | T03090                                  |
| Średnica wiertła  | 9 mm                                    |
| Materiał          | HSS M35 (stal szybkotnąca z 5% kobaltu) |
| Norma             | DIN 338                                 |
| Typ uchwytu       | Cylindryczny                            |
| Kąt wierzchołka   | 125°                                    |
| Typ szlifowania   | 3-stopniowe                             |
| Wykonanie spirali | Szlifowana                              |

## Zastosowanie

- Wiercenie w stalach konstrukcyjnych i narzędziowych
- Obróbka stali nierdzewnych i kwasoodpornych
- Wiercenie w żeliwie szarym i sferoidalnym
- Praca z trudnoobrabialnymi stopami metali
- Wiercenie w aluminium i jego stopach
- Obróbka miedzi, mosiądzu i brązu
- Zastosowania przemysłowe wymagające trwałości narzędzia
- Prace warsztatowe w metalurgii i mechanice

### Kompatybilność z maszynami

Uchwyt cylindryczny o średnicy 9 mm pasuje do standardowych uchwytów wiertarskich. Sprawdź zakres zaciskowy uchwytu w

---

wiertarce lub wkrętarce — powinien obejmować średnicę 9 mm. W przypadku wiertarek stacjonarnych upewnij się, że moc silnika wynosi minimum 500 W dla optymalnej pracy z tym średnicą.

## Użytkowanie i konserwacja

---

Podczas wiercenia w metalach stosuj chłodzenie emulsją lub olejem do obróbki skrawaniem. Dla stali nierdzewnych zalecana prędkość obrotowa to około 400-600 obr/min przy średnicy 9 mm. W przypadku stali konstrukcyjnych można zwiększyć prędkość do 800-1000 obr/min.

Po użyciu oczyść wiertło z wiórów i pozostałości materiału. Regularnie sprawdzaj ostrość krawędzi tnących — stępione wiertło generuje więcej ciepła i zwiększa ryzyko uszkodzenia. Przechowuj narzędzie w suchym miejscu, zabezpieczone przed wilgocią i uderzeniami mechanicznymi.

### Ostrzenie

Wiertło można ostrzyć na szlifierce z tarczą korundową o ziarnistości 60-80. Zachowaj oryginalny kąt wierzchołka 125° i symetrię obu krawędzi tnących. Unikaj przegrzewania materiału podczas ostrzenia — nadmierna temperatura obniża twardość stopu kobaltowego.