

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertlo-zlote-do-metalu-dlugie-30-x-150mm-hss-din1869-t02530-tvardy-p-57635.html>

## Wiertło złote do metalu długie 3.0 x 150mm HSS DIN1869 T02530 Tvardy

Cena brutto	<b>6,55 zł</b>
Cena netto	<b>5,33 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>T02530</b>
Kod producenta	<b>T02530</b>
Kod EAN	<b>5901477193859</b>
Producent	<b>Tvardy</b>

### Opis produktu

#### Wiertło złote do metalu długie 3.0 × 150 mm HSS DIN1869

Wiertło spiralne o przedłużonej konstrukcji, przeznaczone do wiercenia głębokich otworów w metalach i tworzywach sztucznych. Wykonane ze stali szybko tnącej HSS zgodnie z normą DIN1869, zapewnia zwiększony zasięg w trudno dostępnych miejscach oraz możliwość wykonywania otworów o niestandardowej głębokości.

Średnica 3.0 mm
Długość całkowita 150 mm
Materiał HSS
Norma DIN1869

### Charakterystyka

#### Przedłużona konstrukcja DIN1869

Długość całkowita 150 mm przy średnicy 3.0 mm daje stosunek długości do średnicy wynoszący 50:1. Część robocza o długości 100 mm umożliwia wiercenie otworów głębszych niż standardowe wiertła krótkie (DIN338), które przy tej średnicy mają zazwyczaj długość całkowitą około 60 mm.

### Stal szybko tnąca HSS

Materiał HSS (High Speed Steel) zawiera dodatki stopowe: wolfram, molibden, wanad i chrom. Dzięki temu zachowuje twardość i właściwości skrawne w temperaturze do około 600°C, co jest kluczowe przy wierceniu metali, gdzie strefa skrawania nagrzewa się intensywnie.

### Kąt wierzchołka 130°

Kąt ostrzenia 130° stanowi kompromis między standardowym kątem 118° (do stali) a 140° (do materiałów twardszych). Zapewnia lepsze centrowanie na powierzchni materiału i zmniejsza ryzyko ześlizgnięcia się wiertła przy rozpoczęciu wiercenia, szczególnie na zaokrąglonych lub pochyłych powierzchniach.

### Powłoka w kolorze złotym

Charakterystyczne zabarwienie wskazuje na obróbkę powierzchniową poprawiającą właściwości tribologiczne. Powłoka redukuje współczynnik tarcia między wiertłem a materiałem obrabianym, co zmniejsza nagrzewanie się narzędzia i wydłuża jego żywotność.

## Specyfikacja techniczna

Średnica nominalna	3.0 mm
Długość całkowita	150 mm
Długość części roboczej	100 mm
Kąt wierzchołka	130°
Materiał	Stal szybko tnąca HSS
Norma	DIN1869 (wierćta długie)
Typ wykończenia	Powłoka w kolorze złotym
Model	T02530

## Zastosowanie

- Wiercenie głębokich otworów w profilach metalowych i rurach
- Obróbka stali konstrukcyjnej i narzędziowej
- Wiercenie w żeliwie szarym i sferoidalnym
- Praca z metalami nieżelaznymi: aluminium, miedź, mosiądz, brąz
- Wykonywanie otworów w tworzywach sztucznych technicznych
- Wiercenie w trudno dostępnych miejscach, gdzie standardowe wiertła są za krótkie
- Prace montażowe wymagające przewiercenia kilku warstw materiału

- 
- Naprawa i konserwacja maszyn, gdzie dostęp do miejsca wiercenia jest ograniczony

## Użytkowanie i konserwacja

---

### Parametry wiercenia

Przy wierceniu w stali należy stosować prędkość obrotową około 1000-1500 obr/min dla średnicy 3.0 mm. W aluminium można zwiększyć prędkość do 2500-3000 obr/min. Stosowanie chłodziwa lub smarowania (emulsja, olej maszynowy) znacząco wydłuża żywotność wiertła i poprawia jakość otworu.

### Kontrola stanu narzędzia

Przed każdym użyciem należy sprawdzić ostrość krawędzi skrawających. Stępione wiertło generuje nadmierne ciepło i może ulec złamaniu, szczególnie przy tak małej średnicy i dużej długości. Regularne czyszczenie rowków wiórowych zapobiega ich zablokowaniu i przegrzaniu narzędzia.

### Bezpieczeństwo pracy

Wiertła długie o małej średnicy są podatne na ugięcie i złamanie. Należy zapewnić stabilne zamocowanie materiału obrabianego i unikać bocznych nacisków na wiertło podczas pracy. Przy wierceniu otworów przelotowych zaleca się zmniejszenie posuwu przed wyjściem wiertła z materiału.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki metalu warto rozważyć wiertła HSS w innych średnicach z serii DIN1869, gwintowniki do wykonywania gwintów w wywierconych otworach oraz chłodziwa do obróbki metali, które wydłużają żywotność narzędzi skrawających.