# Wiertło do metalu HSS-G DIN 338 Ø 2,1 mm

Szlifowane wiertło kręte do metalu Ø 2,1 mm ze stali szybkotnącej HSS-G, wg DIN 338 (typ N): długość całkowita 49 mm, długość robocza 24 mm, kąt wierzchołkowy 135°, chwyt walcowy. Opakowanie: 10 szt..

Ø 2,1 MM | DIN 338 | HSS-G | L 49 MM | 10 SZT.

## Właściwości

- **Krótkie DIN 338 –** L 49 mm, l1 24 mm – duża sztywność.
- **Szlifowane HSS-G –** dokładna geometria ostrzy.
- **Kąt 135° –** pewny start, mniejszy nacisk.
- **Chwyt walcowy –** Ø 2,1 mm.

## Zastosowanie

- **Materiały –** stal, staliwo, żeliwo, brąz, tworzywa
- **Prace –** otwory przelotowe i nieprzelotowe, wiercenie z ręki i na wiertarce stołowej
- **Opakowanie –** 10 szt.

## Dane techniczne

| Parametr | Wartość | Warunki / uwagi |
|---|---|---|
| Średnica d | **Ø 2,1 mm** | średnica otworu = średnica wiertła |
| Norma | **DIN 338** | wiertło kręte krótkie, typ N |
| Długość całkowita L | **49 mm** | |
| Długość robocza l1 | **24 mm** | część z rowkami wiórowymi |
| Materiał | **stal szybkotnąca HSS-G** | szlifowane |
| Kąt wierzchołkowy | **135°** | mniejszy nacisk, pewny start |
| Chwyt | **walcowy** | Ø 2,1 mm |
| Kierunek skrawania | **prawoskrętne** | wiercenie bez udaru |
| Głębokość wiercenia | **do ok. 8,4 mm** | ok. 4 × średnica |
| Symbol | **NWKA3382.1** | |
| Opakowanie | **10 szt.** | |

Wymiary wg DIN 338 (typ N) i danych produktu PAMAR. Głębokość wiercenia orientacyjna – ok. 4 × d.

## Sposób użycia

**01 Zaznacz**
Wyznacz środek otworu punktakiem.

**02 Zamocuj**
Materiał w imadle lub ściskach, wiertło osiowo w uchwycie.

**03 Rozpocznij**
Zacznij na niższych obrotach, aż wiertło się prowadzi.

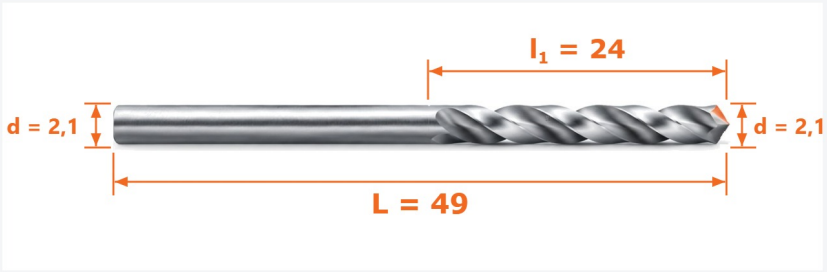
**04 Wierć**
Stały, umiarkowany nacisk, chłodziwo lub olej przy stali.

**05 Oczyść**
Przy głębszym otworze wycofuj wiertło, aby usunąć wióry.

Ważne: dobierz obroty do średnicy i materiału – większe wiertło wymaga niższych obrotów. Do otworów głębszych niż ok. 8,4 mm wybierz wiertło przedłużane DIN 340.

## Rysunek wymiarowy

widok z boku – rysunek poglądowy, wymiary w mm




**Wiertło HSS-G DIN 338 Ø 2,1 mm**

**d = 2,1 mm** – średnica
**$l_1$ = 24 mm** – część robocza
**L = 49 mm** – długość całkowita
**kąt wierzchołkowy** = 135°
**typ = N** (standard)
**chwyt =** walcowy

Rysunek poglądowy, bez zachowania skali. Wymiary w mm dla tego produktu.

## Dobór – w praktyce

**Średnica:** Ø 2,1 mm = średnica otworu

**Głębokość:** do ok. 8,4 mm (4 × d)

**Dłuższe:** DIN 340 – głębsze otwory

**Bardzo długie:** DIN 1869

**Nierdzewka:** wiertło kobaltowe HSS-Co

## Przechowywanie i konserwacja

- Przechowuj w suchym miejscu, w oryginalnym opakowaniu.
- Chroń krawędzie skrawające przed uderzeniami – nie wrzucaj wierteł luzem do skrzynki.
- Po pracy oczyść wiertło z wiórów i chłodziwa.

## Dokumenty i zgodność

- norma DIN 338 – wiertła kręte krótkie, typ N
- symbol PAMAR: NWKA3382.1
- Ø 2,1 / L 49 / l1 24 mm
- opakowanie: 10 szt.

## Bezpieczeństwo – w skrócie

**Oczy:** okulary ochronne – gorące wióry.

**Detal:** mocuj w imadle, nie trzymaj ręką.

**Wiertło:** nie zatrzymuj ręką, nie obciążaj bokiem.

## Zamów online w e-Pamar

Zeskanuj kod QR, aby przejść do strony produktu Wiertło do metalu HSS-G DIN 338 Ø 2,1 mm w sklepie e-pamar.net.pl – aktualna cena, dostępność i dokumenty do pobrania.

e-pamar.net.pl/produkt/wiertlo-szlif-hssg-din-338-fi-21.html

Opracowanie e-Pamar na podstawie normy DIN 338 i danych produktu PAMAR. Wiążące są aktualne dane producenta.