

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/frez-pilnik-do-metalu-z-weglika-wolframu-12x12mm-trzpień-6mm-stożkowy-odwrocony-g37499-geko-p-48233.html>



# Frez-pilnik do metalu z węglika wolframu 12x12mm, trzpień 6mm, stożkowy odwrocony, G37499 GEKO

|                  |                  |
|------------------|------------------|
| Cena brutto      | 29,94 zł         |
| Cena netto       | 24,34 zł         |
| Dostępność       | Dostępny od ręki |
| Czas wysyłki     | natychmiast      |
| Numer katalogowy | G37499           |
| Kod producenta   | G37499           |
| Kod EAN          | 5901477186493    |
| Producent        | Narzędzia GEKO   |

## Opis produktu

### Frez-pilnik do metalu z węglika wolframu 12x12mm trzpień 6mm (stożkowy odwrocony)

Obrotowy pilnik frezujący z węglika wolframu o geometrii odwroconego stożka, przeznaczony do obróbki metali, w tym stali hartowanej. Narzędzie stosowane w przemyśle motoryzacyjnym, lotniczym i stoczniowym do usuwania spoin, zadziórów i fazowania krawędzi.

|                    |                  |
|--------------------|------------------|
| Materiał           | Węglik wolframu  |
| Geometria          | Odwrocony stożek |
| Średnica robocza   | 12 mm            |
| Średnica trzpienia | 6 mm             |

## Charakterystyka techniczna

### Węglik wolframu

Materiał o twardości zbliżonej do diamentu (około 9 w skali Mohsa), co zapewnia długą żywotność narzędzia i możliwość obróbki materiałów hartowanych do 65 HRC. W przeciwieństwie do stalowych pilników, węglik wolframu zachowuje ostrość nawet przy intensywnej pracy.

### Geometria odwróconego stożka

Kształt rozszerzający się ku górze umożliwia precyzyjne usuwanie materiału w trudnodostępnych miejscach, tworzenie podcięć oraz obróbkę wewnętrznych krawędzi otworów. Szczególnie przydatny przy fazowaniu od strony wewnętrznej.

### Uzębienie skośne naprzemienne

Rozmieszczenie zębów pod kątem w układzie naprzemiennym zapewnia równomierne rozłożenie sił skrawania, redukuje wibracje i zapobiega zatykaniu się wiórem. Układ ten umożliwia płynniejszą pracę i lepszą kontrolę nad procesem obróbki.

### Uniwersalny trzpień 6 mm

Średnica trzpienia 6 mm to standard pasujący do większości szlifierek pneumatycznych i elektrycznych oraz uchwytów wiertarek. Wymaga uchwytu typu ER lub tulei zaciskowej odpowiedniej dla danego narzędzia.

## Specyfikacja techniczna

|                          |                                                                          |
|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Model                    | G37499                                                                   |
| Materiał wykonania       | Węglik wolframu                                                          |
| Geometria                | Odwrócony stożek                                                         |
| Typ uzębienia            | Skośne naprzemienne                                                      |
| Średnica części roboczej | 12 mm                                                                    |
| Długość części roboczej  | 12 mm                                                                    |
| Średnica trzpienia       | 6 mm                                                                     |
| Zastosowanie materiałowe | Stal węglowa, stal nierdzewna, stal hartowana, żeliwo, metale nieżelazne |

## Zastosowanie

- Wygładzanie i wyrównywanie spoin spawalniczych po spawaniu TIG, MIG i elektroda otulinowa
- Usuwanie nadlewów i wlewków powstałych podczas procesu odlewania
- Usuwanie zadziorów po cięciu, wierceniu lub toczeniu elementów metalowych
- Fazowanie krawędzi otworów i zewnętrznych krawędzi blach
- Łamanie ostrych krawędzi w celu poprawy bezpieczeństwa i estetyki
- Usuwanie rdzy i korozji powierzchniowej z elementów stalowych
- Wyrównywanie nierówności i wypukłości na płaszczynach metalowych

- 
- Tworzenie rowków, podcięć i profili w metalach

### Parametry pracy

Zalecane obroty: 6000–25000 obr/min w zależności od obrabianego materiału. Dla stali hartowanej stosować niższe obroty z chłodzeniem. Dla aluminium i miedzi wyższe obroty bez chłodzenia. Pracować z lekkim dociskiem, pozwalając narzędziu wykonywać pracę – nadmierny nacisk skraca żywotność i może prowadzić do przegrzania.

### Kompatybilność

Narzędzie współpracuje ze szlifierkami kątowymi z odpowiednim uchwytem, szlifierkami prostymi pneumatycznymi i elektrycznymi, wiertarkami stołowymi i ręcznymi z regulacją obrotów oraz frezarkami. Wymaga uchwytu z zaciskiem na trzpień 6 mm.

### Użytkowanie i konserwacja

---

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić, czy narzędzie jest prawidłowo zamocowane w uchwycie i czy nie wykazuje bicia. Podczas obróbki materiałów twardych zaleca się stosowanie chłodzenia w celu wydłużenia żywotności narzędzia i poprawy jakości obróbki.

Po zakończeniu pracy oczyścić pilnik z wiórów szczotką drucianą lub sprężonym powietrzem. Przechowywać w suchym miejscu, zabezpieczonym przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi. Nie stosować nadmiernej siły docisku – może to prowadzić do wykruszania węgla i skrócenia żywotności narzędzia.

### Produkty powiązane

Do kompleksowej obróbki warto rozważyć zestaw pilników o różnych geometriach: cylindrycznej do powierzchni płaskich, kulistej do wgłębień oraz płomykowej do trudnodostępnych miejsc. Dla pracy z różnymi materiałami przydatne będą także pilniki o różnej gradacji uzębienia.