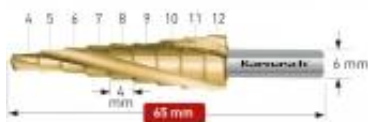


Dane aktualne na dzień: 02-06-2026 09:46

Link do produktu: <https://wiertools.pl/wiertlo-stopniowe-hss-xe-z-powloka-tin-spiralne-3-ostrza-4-12mm-karnasch-213001-p-12810.html>

## Wiertło stopniowe, HSS-XE z powłoką TiN, spiralne, 3 ostrza - 4-12mm Karnasch (213001)

Cena brutto	<b>121,00 zł</b>
Cena netto	<b>98,37 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny</b>
Czas wysyłki	<b>24 godziny</b>
Kod producenta	<b>213001</b>
Kod EAN	<b>4046781085733</b>
Magazyn producenta	<b>45</b>

### Opis produktu

**Wiertło stopniowe Karnasch** przeznaczone do wiercenia idealnie okrągłych otworów w blachach o grubości do **4 mm**. Przejście z jednego kroku do następnego doskonale gratuje wcześniej wywiercony otwór. Wiertła stopniowe są zatem połączeniem narzędzi do wiercenia i gratowania.

To **wszechstronne** narzędzie łączy w sobie 9 różnych wiertel o średnicach **4-12 mm**.

Wiertła są szlifowane osiowo-promieniowo i mogą być ostrzone na czole zęba.

Wykonane z wysokostopowej **stali specjalnej XE** (twardości do **68 HRC**) o znacznie dłuższej żywotności niż stal HSS. Powłoka **TiN-GOLD** znacznie wydłuża żywotności również przy obróbce na sucho (brak/niewielkie chłodzenie).

**Wiertła stopniowe Karnasch** z rowkami spiralnymi:

- Płynne zachowanie podczas wiercenia
- Brak przywierania materiału
- Niskie siły skrawania
- Mniej zadziorów na obrabianym przedmiocie
- Dłuższa żywotność

Uchwyt 3-fazowany do:

- Doskonałe przenoszenie momentu obrotowego
- Brak poślizgu w uchwycie wiertarskim
- Skutkuje to doskonałą wydajnością wiercenia

Średnica robocza [d1]: **4-12 mm**