

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/wiertla-do-metalu-i-drewna-13szt-kd10223-kraftdele-p-60879.html>

## Wiertła do metalu i drewna 13szt. KD10223 KRAFT&DELE

Cena brutto	<b>9,10 zł</b>
Cena netto	<b>7,40 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>KD10223</b>
Kod producenta	<b>KD10223</b>
Kod EAN	<b>5901638117984</b>
Producent	<b>KRAFT&amp;DELE</b>

### Opis produktu

#### Wiertła do metalu i drewna HSS — zestaw 13 szt. KRAFT&DELE KD10223

KD10223 to komplet 13 wiertel ze stali szybko tnącej HSS w rozmiarach od 1,5 do 6,5 mm, przeznaczonych do wiercenia w metalu, drewnie i tworzywach sztucznych. Wiertła produkowane metodą frezowania i wykańczone przez szlifowanie, co przekłada się na powtarzalną geometrię ostrzy i stabilną pracę przy wyższych obrotach wrzeciona.

Materiał **Stal HSS**

Zakres średnic **1,5-6,5 mm**

Liczba sztuk **13 szt.**

Kąt wierzchołkowy **130°**

### Charakterystyka zestawu

#### **Stal szybko tnąca HSS**

HSS (High Speed Steel) to stop o podwyższonej odporności na ciepło i ścieranie. Wiertła zachowują twardość ostrza nawet przy intensywnej pracy, co wydłuża czas między kolejnymi ostrzeniami w porównaniu z wiertłami ze stali węglowej.

### Kąt wierzchołkowy 130°

Kąt 130° (zamiast standardowego 118°) sprawdza się przy wierceniu w twardszych metalach — zmniejsza tendencję do odpychania wiertła i ułatwia centrowanie otworu bez użycia punktaka. Przy drewnie i tworzywach sztucznych nie powoduje problemów z wejściem.

### Obróbka szlifowana

Szlifowanie powierzchni roboczej po frezowaniu zapewnia dokładniejszy profil rowków wiórowych i krawędzi skrawających niż samo frezowanie. Przekłada się to na mniejsze bicie podczas wiercenia i czystszy otwór wyjściowy.

### Chwył walcowy i skręt prawoskrętny

Chwył walcowy pasuje do standardowych uchwytów wiertarskich i wkrętarek z uchwytem samozaciskowym. Prawoskrętny kierunek skrawania to rozwiązanie uniwersalne, zgodne z pracą przy standardowym kierunku obrotów wrzeciona.

## Specyfikacja techniczna

Model	KD10223
Marka	KRAFT&DELE
Materiał	Stal szybko tnąca HSS
Liczba elementów	13 szt.
Zakres średnic	1,5–6,5 mm
Kąt wierzchołkowy	130°
Kierunek skrawania	Prawoskrętny
Chwył	Walcowy
Metoda produkcji	Frezowanie
Obróbka wykańczająca	Szlifowanie
Waga zestawu	2,8 kg
Certyfikaty	CE, Deklaracja zgodności

## Zastosowanie

Zestaw obejmuje 13 rozmiarów, co pozwala na wykonanie otworów pod typowe śruby metryczne M2–M6, kołki, zawiasy i przepusty kablowe bez konieczności dokupowania pojedynczych wiertel. Typowe materiały robocze:

- 
- Stal konstrukcyjna i blacha stalowa
  - Aluminium i stopy metali nieżelaznych
  - Drewno lite, sklejka i płyty wiórowe
  - Tworzywa sztuczne (PVC, ABS, poliwęglan)
  - Prace instalacyjne — otwory pod kable i rury
  - Montaż zawiasów, uchwytów i okuć meblowych
  - Wiercenie pod nity i kołki rozporowe w blachach

### **Dobór rozmiaru wiertła do śruby metrycznej**

Przy wierceniu otworów przelotowych pod śruby metryczne stosuje się wiertło o średnicy równej nominalnej średnicy śruby (np. M4 — wiertło 4 mm). Przy gwintowaniu otworu należy dobrać wiertło o średnicy rdzenia gwintu — dla M4 wynosi ona ok. 3,3 mm, dla M5 ok. 4,2 mm. Zestaw KD10223 pokrywa zakresy przydatne przy gwintowaniu M2-M8 w zależności od zastosowanego kroku gwintu.

### **Użytkowanie i konserwacja**

---

Wiertła HSS pracują najefektywniej przy doborze obrotów do średnicy i twardości materiału — mniejsza średnica wymaga wyższych obrotów, twardszy materiał niższych. Przy wierceniu w metalu zaleca się stosowanie chłodziwa lub oleju do gwintowania, co obniża temperaturę krawędzi skrawającej i wydłuża żywotność narzędzia.

Po pracy wiertła należy oczyścić z wiórów i przechowywać w dołączonym etui, unikając kontaktu ostrzy między sobą. W przypadku stępienia krawędzi skrawającej wiertła HSS można ostrzyć na ostrzałce do wiertel z zachowaniem oryginalnego kąta wierzchołkowego 130°.