

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/frezy-trzpieniowe-hss-do-miniszlifierek-kd10057-kraftdele-p-63025.html>

## FREZY TRZPIENIOWE HSS DO MINISZLIFIEREK KD10057 KRAFT&DELE

Cena brutto	<b>6,50 zł</b>
Cena netto	<b>5,28 zł</b>
Dostępność	<b>Dostępny od ręki</b>
Czas wysyłki	<b>natychmiast</b>
Numer katalogowy	<b>KD10057</b>
Kod producenta	<b>KD10057</b>
Kod EAN	<b>5903957007724</b>
Producent	<b>KRAFT&amp;DELE</b>

### Opis produktu

#### Frezy trzpieniowe HSS do miniszlifierek — zestaw 6 szt. KD10057

Zestaw sześciu frezów trzpieniowych wykonanych ze stali szybkoobrotowej HSS, przeznaczonych do precyzyjnej obróbki metali nieżelaznych i miękkich stali. Pasują do miniszlifierek i grawerek z uchwytem na trzpień 3 mm lub 2 mm.

Materiał roboczy **Stal HSS**

Średnica trzpienia **3 / 2 mm**

Długość freza **40 mm**

Liczba sztuk **6 szt.**

### Charakterystyka zestawu

#### Stal szybkoobrotowa HSS

HSS (High Speed Steel) to stop narzędziowy odporny na wysoką temperaturę generowaną podczas skrawania. Zachowuje twardość i ostrość krawędzi nawet przy intensywnej pracy, co przekłada się na trwałość narzędzia i powtarzalność cięcia.

### Trzpień 3 mm i 2 mm

Podwójny standard trzpienia pozwala na montaż w uchwytach zaciskowych miniszlifierek o różnych rozmiarach. Przed zakupem należy sprawdzić zakres uchwytu używanego urządzenia — najczęściej podawany jest w instrukcji lub na obudowie narzędzia.

### Długość robocza 40 mm

Całkowita długość 40 mm umożliwia osiągnięcie do wgłębień i trudno dostępnych miejsc obrabianych detali. Stosunek długości do średnicy trzpienia wpływa na sztywność freza — przy głębszym zanurzeniu należy dobierać odpowiednie obroty.

### Kompletny zestaw 6 frezów

Zestaw zawiera kilka form frezów, co pozwala realizować różne operacje — fazowanie, zaokrąglanie, profilowanie — bez konieczności osobnego dobierania narzędzi. Wszystkie elementy dostarczane są w oryginalnym opakowaniu producenta.

## Specyfikacja techniczna

Model	KD10057
Marka	Kraft&Dele
Materiał narzędzia	Stal szybko tnąca HSS
Średnica trzpienia	3 mm / 2 mm
Długość freza	40 mm (4 cm)
Liczba sztuk w zestawie	6
Przeznaczenie materiałowe	Miękka stal, aluminium, mosiądz, brąz, żelazo

## Zastosowanie

- Zaokrąglanie krawędzi metalowych detali
- Fazowanie — usuwanie ostrych krawędzi po cięciu
- Ukosowanie powierzchni pod spoiny lub połączenia
- Profilowanie krawędzi w aluminium i mosiądzu
- Pogłębianie i powiększanie otworów w miękkich metalach
- Grawerowanie i wykańczanie detali ze stopów metali nieżelaznych
- Usuwanie zadziorów po obróbce mechanicznej

---

### **Kompatybilność z urządzeniem**

Frezy pasują do miniszlifierek, grawerek i wiertarek stołowych wyposażonych w uchwyt zaciskowy na trzpień 2 mm lub 3 mm. Przed montażem należy upewnić się, że zakres uchwytu urządzenia obejmuje jedną z tych wartości. Frezy HSS nie są przeznaczone do obróbki hartowanych stali ani materiałów ceramicznych — do twardszych materiałów wymagane są narzędzia z węglika spiekanego (HM) lub z powłoką diamentową.