

Link do produktu: <https://xl-narzedzia.pl/frezy-trzpieniowe-do-metalu-6szt-kd11215-p-62364.html>



Frezy trzpieniowe do metalu 6szt. KD11215

Cena brutto	21,08 zł
Cena netto	17,14 zł
Dostępność	Dostępny od ręki
Czas wysyłki	natychmiast
Numer katalogowy	KD11215
Kod producenta	KD11215
Kod EAN	5903957002194
Producent	KRAFT&DELE

Opis produktu

Frezy trzpieniowe do metalu HSS — zestaw 6 szt. Kraft&Dele KD11215

KD11215 to komplet sześciu frezów trzpieniowych wykonanych ze stali szybko tnącej HSS, przeznaczonych do obróbki kształtowej metali nieżelaznych i miękkich stali. Zestaw obejmuje sześć różnych kształtów narzędzi, co umożliwia realizację zróżnicowanych operacji frezarskich bez konieczności osobnego dobierania narzędzi.

Marka / Model	Kraft&Dele KD11215
Materiał narzędzi	Stal HSS
Liczba frezów	6 sztuk
Przeznaczenie	Metal, aluminium, miedź, brąz

Charakterystyka zestawu

Stal szybko tnąca HSS

HSS (High Speed Steel) to stop narzędziowy o podwyższonej odporności na ciepło generowane podczas skrawania. Zachowuje twardość w temperaturach do ok. 600°C, co przekłada się na dłuższą trwałość ostrzy przy obróbce metali w porównaniu do narzędzi ze stali węglowej.

Sześć kształtów w jednym zestawie

Komplet zawiera frezy o różnych geometriach — walcowy, gruszkowy, stożkowy, łukowy ostro zakończony, walcowy z zaokrąglonym końcem oraz walcowy wąski. Każdy kształt jest przystosowany do innego rodzaju operacji, co eliminuje konieczność oddzielnego dobierania narzędzi do typowych prac warsztatowych.

Zakres materiałów obrabianych

Frezy HSS są odpowiednie do skrawania miękkich stali, aluminium, mosiądzu, brązu i żeliwa. Nie są przeznaczone do obróbki hartowanych stali narzędziowych ani materiałów ściernych — do tych zastosowań wymagane są frezy z węglika spiekanego lub z powłoką TiN/TiAlN.

Zastosowanie w frezarkach i wiertarkach kolumnowych

Frezy trzpieniowe mocuje się w uchwytach wiertarskich lub tulejach zaciskowych frezarek, wiertarko-frezarek oraz wiertarek kolumnowych. Przed użyciem należy sprawdzić, czy średnica trzpienia freza odpowiada zakresowi uchwytu stosowanej maszyny.

Specyfikacja techniczna

Model	KD11215
Marka	Kraft&Dele
Materiał narzędzi	Stal szybko tnąca HSS
Liczba elementów w zestawie	6 sztuk
Typy frezów w zestawie	Walcowy, gruszkowy, stożkowy, łukowy ostro zakończony, walcowy z zaokrąglonym końcem, walcowy wąski
Materiały obrabiane	Miękka stal, aluminium, mosiądz, brąz, żeliwo
Zastosowanie	Zaokrąglanie, fazowanie, ukosowanie, profilowanie krawędzi

Zastosowanie

- Fazowanie krawędzi elementów metalowych przed spawaniem lub montażem
- Ukosowanie powierzchni pod określonym kątem
- Zaokrąglanie narożników i krawędzi w detalach aluminiowych i mosiężnych
- Profilowanie rowków i wpustów w miękkich stalach
- Obróbka kształtowa odlewów z brązu i żeliwa
- Pogłębianie i wyrównywanie gniazd pod łby śrub i wkrętów

-
- Prace modelarskie i precyzyjna obróbka małych elementów metalowych

Jak sprawdzić kompatybilność z maszyną?

Przed montażem freza należy zweryfikować średnicę trzpienia narzędzia i porównać ją z zakresem uchwytu wiertarskiego lub tulei zaciskowej stosowanej maszyny. Frezy trzpieniowe wymagają stabilnego mocowania — luz w uchwycie prowadzi do drgań, które skracają żywotność narzędzia i obniżają jakość obróbki.

Użytkowanie i konserwacja

Podczas frezowania metali zaleca się stosowanie chłodziwa lub oleju do cięcia, szczególnie przy obróbce stali i miedzi. Chłodzenie wydłuża żywotność ostrzy i poprawia jakość powierzchni. Po zakończeniu pracy frezy należy oczyścić z wiórów i przechowywać w suchym miejscu, najlepiej w oryginalnym opakowaniu lub kasce narzędziowej, aby zapobiec uszkodzeniu ostrzy.

Frezy HSS można ponownie ostrzyć na ostrzarce do narzędzi, co pozwala na wielokrotne użycie zestawu po stępieniu ostrzy.