DIAMANTOVÁ KUŽELOVÁ FRÉZA M14 20–48 MM

PROFESIONÁLNÍ VAKUOVĚ PÁJENÝ DIAMANTOVÝ FRÉZOVACÍ KUŽEL NA GRES, KERAMIKU, ŽULU A TECHNICKÝ KÁMEN



PRACOVNÍ ROZSAH	UPNUTÍ	TECHNOLOGIE	MAX. OTÁČKY
Ø 20–48 MM	ZÁVIT M14 (BRUSKY)	VACUUM BRAZED	12 200 OT./MIN

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A VLASTNOSTI ZAŘÍZENÍ

- Technologie vakuového pájení diamantů (Vacuum Brazed) zaručuje extrémní životnost a tepelnou odolnost zrn
- Určeno pro přímou montáž na úhlové brusky 115 a 125 mm se závitem vřetene M14 bez nutnosti adaptérů
- Ideální pro srážení hran, zabrušování fazet, leštění a přesné zvětšování vyvrtaných otvorů od 20 do 48 mm
- Umožňuje práci za sucha i za mokra v extrémně tvrdých materiálech: slinutá dlažba (gres), keramika, mramor, žula
- Geometrický úhel kužele 60° poskytuje perfektní náběhovou hranu pro usazení trubek, armatur a elektroinstalací
- Zabraňuje praskání a odštipování hran obkladů a dlažeb při dodatečných úpravách instalačních prostupů

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI SE ZAŘÍZENÍM:
VÝSTRAHA: Rotující diamantový nástroj! Fréza NENÍ určena pro vrtání naslepo, slouží výhradně ke zvětšování a úpravě otvorů. Max. otáčky 12 200 min^{-1}. Povinné OOPP: ochrana zraku ČSN EN 166, respirátor ČSN EN 149 a ochrana sluchu.

1. CHARAKTERISTIKA A PRINCIP DIAMANTOVÉ FRÉZY M14

Kuželová diamantová fréza **KRAFT&DELE KD10875** je vysoce efektivní obráběcí nástroj určený pro úhlové brusky s vřetenem M14. Využívá špičkovou technologii vakuového pájení (**Vacuum Brazed Technology**), při níž jsou průmyslová diamantová zrna metalurgicky natavena přímo na ocelový nosič v peci při teplotách nad 1000 °C.

Nástroj je primárně zkonstruován pro úpravu, rozšiřování, profilování a srážení hran v extrémně tvrdých a křehkých obkladových materiálech (slinutý gres, technický kámen, mramor, žula, keramika). **UPOZORNĚNÍ:** Fréza NENÍ určena k přímému vrtání celistvého materiálu naslepo, slouží k dokončovacím pracím v již vyvrtaných otvorech.

2. ANATOMIE A STRUKTURA FRÉZOVACÍHO KUŽELE

A • Kuželové tělo s úhlem zkosení 60°
Tělo z jakostní nástrojové oceli s kuželovitostí 60° pokrývající plynulý rozsah pracovních průměrů od 20 mm do 48 mm.

B • Vakuově pájená diamantová vrstva
Prémiová diamantová zrna vysoké tvrdosti se zrnitostí #50/60 pro bleskový úběr materiálu bez vylamování glazury.

C • Upínací příruba s vnitřním závitem M14
Přesně řezaný standardní závit M14 umožňující přímou montáž na vřeteno běžných úhlových brusek 115 mm a 125 mm.

D • Montážní plošky pro stranový klíč
Vyfrézované plošky na krku těla pro bezpečné dotažení a uvolnění pomocí standardního otevřeného klíče na vřeteno.

3. SCHÉMA ZÁKLADNÍCH ČÁSTÍ A KOMPONENT



Obr. 1: Celkové konstrukční uspořádání zařízení KRAFT&DELE KD10875 (ilustrační schéma funkčních celků).

4. TABULKA ZÁKLADNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

Všechny uváděné parametry jsou garantovány výrobcem na základě zkoušek dle příslušných harmonizovaných norem a směrnic:

Technický parametr	Garantovaná hodnota / provedení
Model	**KD10875**
Typ nástroje	**Kuželová diamantová fréza / záhlubník pro úhlové brusky**
Pracovní průměr kužele	**20 mm až 48 mm**
Úhel zkosení kužele	**60°**
Upínací závit	**M14 (standardní vřeteno úhlových brusek)**
Technologie diamantové vrstvy	**Vakuové pájení (Vacuum Brazed)**
Zrnitost diamantu	**#50 / 60 pro rychlý a hladký úběr bez vylamování**
Maximální povolené otáčky	**12 200 ot./min (doporučeno 8 000–11 000 ot./min)**
Režim chlazení	**Suchý i mokrý provoz**
Harmonizované normy	**ČSN EN 13236 (bezpečnost diamantových nástrojů), ČSN EN ISO 12100:2011, 2001/95/ES**

4. TABULKA ŘEZNÝCH RYCHLOSTÍ A MATERIÁLŮ

Opracovávaný materiál	Doporučené otáčky	Režim chlazení	Doporučený postup
Slinutá dlažba (Gres, Porcelanato)	8 500 – 11 000 min^{-1}	Suché / s přestávkami	Krouživý orbitální pohyb, mírný přítlak
Keramické obklady a glazura	9 000 – 11 500 min^{-1}	Suché	Vysoká rychlost, velmi lehký posuv
Žula a tvrdý přírodní kámen	8 000 – 10 500 min^{-1}	Suché / vlhčené	Pravidelné chlazení na vzduchu
Mramor a technický kámen	7 500 – 9 500 min^{-1}	Suché	Plynulý chod, zamezit lokálnímu přehřátí

5. TECHNICKÉ LIMITY NÁSTROJE DLE ČSN EN 13236

Bezpečnostní parametr	Garantovaná hodnota	Normový předpis
Maximální provozní otáčky	12 200 ot./min.	ČSN EN 13236 (Rotační diamantové nástroje)
Max. obvodová rychlost	cca 30 m/s	Bezpečnostní limit brusného tělesa
Délka diamantové činné zóny	cca 35 mm	Aktivní plocha kužele

6. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO PRÁCI S DIAMANTOVOU FRÉZOU

ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE S ÚHLOVOU BRUSKOU

- **ZÁKAZ VRTÁNÍ NASLEPO:** Fréza KD10875 nemá čelní středicí břit! Je určena výhradně ke srážení hran a zvětšování již předvrtaných otvorů. Pokus o vrtání plné dlažby povede ke smýknutí nástroje, zničení obkladu a těžkému úrazu!
- **Povinná ochrana zraku ČSN EN 166:** Při vysokorychlostním frézování odletují mikroúlomky keramiky a kamene rychlostí desítek metrů za sekundu. Vždy používejte těsně přiléhající ochranné brýle nebo celoobličejový štít.
- **Ochrana dýchacích cest ČSN EN 149 (respirátor FFP2/FFP3):** Při suchém broušení kamene a keramiky vzniká nebezpečný respirabilní křemičitý prach (silikóza plic). Používejte kvalitní respirátor a odsávání.
- **Ochrana sluchu ČSN EN 352-1:** Hladina akustického hluku úhlové brusky při frézování přesahuje 95 dB(A). Používejte chrániče sluchu.
- **Kontrola upnutí M14:** Frézu našroubujte na očištěný závit vřetene a pevně dotáhněte klíčem. Zkontrolujte, zda nehází.

BEZPEČNÁ MANIPULACE S MATERIÁLEM

Obráběný obklad či dlaždici vždy pevně upněte k pracovnímu stolu pomocí truhlářských svěrek s pryžovými podložkami. Nikdy nedržte dlaždici při frézování volně v ruce!

7. TECHNOLOGICKÝ POSTUP FRÉZOVÁNÍ A ZABRUŠOVÁNÍ

7.1 Montáž na vřeteno úhlové brusky

Při odpojené síťové zástrčce zaaretujte vřeteno brusky tlačítkem a rukou našroubujte frézu na závit M14. Dotáhněte stranovým klíčem.

7.2 Náběh a zavedení do otvoru

Zapněte brusku a vyčkejte na dosažení plných otáček. Vsuňte rotující kužel pod mírným úhlem do předvrtaného otvoru v dlažbě.

7.3 Krouživý orbitální pohyb

Nástrojem pohybujte krouživým pohybem (po obvodu otvoru) s velmi jemným přítlakem. Nechte pracovat diamantová zrna bez tlačení.

7.4 Dochlazování na vzduchu

Po každých 15–20 sekundách frézování vysuňte kužel z řezu a nechte jej 5–10 sekund rotovat na volnoběh na vzduchu pro ochlazení jádra.

DŮLEŽITÉ: Netlačte na brusku! Nadměrný tlak nezvýší rychlost úběru, ale způsobí přehřátí a metalurgické spálení diamantových zrn.

8. ČIŠTĚNÍ, OŽIVOVÁNÍ DIAMANTU A SKLADOVÁNÍ

Diamantový kužel vyžaduje správnou péči pro udržení agresivity úběru a maximální životnosti:

Oživování zaneseného diamantu

- Při broušení měkčích materiálů se mezery mezi zrny mohou zanést prachem.
- Pro obnovení řezivosti proveďte několik krátkých řezů do abrazivního materiálu (např. vápenopísková cihla nebo pískovec).
- Tento proces uvolní usazeniny a odhalí nová ostrá diamantová zrna.

Skladování a ochrana závitu

- Po práci očistěte kužel drátěným kartáčem od prachu a uložte v suchu.
- Závit M14 chraňte před mechanickým poškozením a korozí (lehce potřete olejem).
- Zabraňte pádům nástroje na tvrdou betonovou podlahu dílny.

9. DIAGNOSTIKA PROBLÉMŮ PŘI FRÉZOVÁNÍ

Zjištěný problém	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Nástroj neubírá materiál (klouže)	Zanesená diamantová vrstva keramickým prachem nebo spálený diamant.	Proveďte oživení diamantové vrstvy zabroušením do pískovce. Pokud jsou zrna opotřebována na nosič, nástroj vyměňte.
Vylamování hran a štípání dlažby	Příliš vysoký přítlak, nízké otáčky brusky nebo kmitání nástroje.	Snižte přítlak, provádějte plynulý krouživý pohyb a zkontrolujte, zda bruska běží na nominální otáčky (> 9 000 min^{-1}).
Modrání ocelového těla kužele	Přehřátí nástroje v důsledku nepřetržité práce bez dochlazování.	Dodržujte intervaly chlazení: po 15 s práce nechte frézu volně rotovat na vzduchu. Zvažte mokré chlazení houbičkou.
Vibrace v rukojeti brusky	Fréza není správně dotažena na závitu nebo je poškozeno vřeteno.	Vypněte brusku, zkontrolujte čistotu závitu M14 a dotáhněte frézu klíčem na dosedací plochu.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE ODPADU

Opotřebovaný diamantový nástroj odevzdejte do sběru kovového odpadu. Recyklace oceli šetří přírodní zdroje v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

Dovozce a výrobce technické dokumentace prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že uvedený výrobek splňuje veškeré příslušné harmonizované předpisy Evropské unie:

Výrobce / Dovozce:	**FOREINTRADE S.A.**, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko (NIP: PL5272671502)
Výrobek / Model:	**KRAFT&DELE KD10875** — Diamantová kuželová fréza M14 20–48 mm
Směrnice Evropského parlamentu a Rady:	**2001/95/ES (Obecná bezpečnost výrobků – GPSD)**
Aplikované harmonizované normy:	**ČSN EN 13236, ČSN EN ISO 12100:2011, 2001/95/ES (GPSD)**
Místo a datum vydání:	Tarczyn, Polsko, 15. ledna 2026
Zplnomocněná osoba výrobce:	**Krzysztof Forein**, Předseda představenstva (Prezes Zarządu)

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS V ČESKÉ REPUBLICE

Na výrobek je poskytována zákonná záruka **24 měsíců** pro koncového spotřebitele a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) v souladu s občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. a zákonem o ochraně spotřebitele č. 634/1992 Sb. Záruka se vztahuje na materiálové a výrobní vady zjištěné během záruční doby při dodržení pokynů k obsluze.

Záruka se nevztahuje na: Běžné mechanické opotřebení funkčních částí (břity, uhlíky, těsnění), přetěžování nad rámec jmenovitých parametrů, poškození způsobené chodem na sucho, úderem, neodborným zásahem do motoru nebo hydrauliky a korozi způsobenou nevhodným skladováním.

Výhradní distributor pro ČR:
Nejedlý s.r.o., Masarykovo nám. 264, 396 01 Humpolec, Česká republika

Oficiální distribuce a e-shop:
www.nasenaradi.cz | E-mail: info@nasenaradi.cz

Záruční a pozáruční servis:
Servisní středisko Nejedlý s.r.o. – zajištění originálních náhradních dílů a revizí

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (ZÁKON Č. 541/2020 SB.):
Obalové materiály odevzdejte do tříděného odpadu. U elektrických zařízení a strojů je zakázáno vyhazovat zařízení do směsného komunálního odpadu – odevzdejte jej do sběrného místa elektroodpadu (WEEE) nebo u prodejce. Kovové nástroje, hydraulické válce a ocelové komponenty jsou 100% recyklovatelné a patří do sběrného dvora či kovošrotu. Upotřebená maziva a oleje odevzdejte jako nebezpečný odpad!

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ NÁŘADÍ A ZAŘÍZENÍ

Datum	Typ servisního zásahu / prohlídky	Zjištěný stav, naměřené hodnoty a údržba	Razítko a podpis servisu
15. 01. 2026	Výstupní kontrola jakosti výrobce	Zařízení kompletní, elektrická a mechanická bezpečnost v normě	Foreintrade S.A. QC Dept.
	Pravidelná revize mechanického / elektrického stavu		
	Výměna těsnění / uhlíků / promazání		
	Periodická bezpečnostní prověrka BOZP dle ČSN		