DIAMANTOVÁ FRÉZA NA DLAŽDICE A KERAMIKU 20 MM M14

VAKUOVĚ PÁJENÁ DIAMANTOVÁ PRSTOVÁ FRÉZA M14 PRO ROZŠIŘOVÁNÍ, TVAROVÁNÍ A ZABRUŠOVÁNÍ OTVORŮ V GRESU, KERAMICE A KAMENI



PRŮMĚR	UCHYCENÍ	TECHNOLOGIE	POUŽITÍ
Ø 20 MM	ZÁVIT M14	VACUUM BRAZED	GRES & KERAMIKA & KÁMEN

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A VLASTNOSTI ZAŘÍZENÍ

- Vakuově pájené průmyslové diamanty (Vacuum Brazing) s vysokou hustotou zrn pro maximální řezný výkon a dlouhou životnost
- Průměr 20 mm a pracovní hloubka 50 mm umožňují rychlé a precizní zvětšování i atypické vybrušování otvorů v tvrdých materiálech
- Standardní montážní závit M14 pro přímou instalaci na všechny běžné úhlové brusky 115 mm a 125 mm bez nutnosti adaptérů
- Vhodné pro suché i mokré opracování slinuté dlažby (gres), keramiky, přírodního kamene, mramoru, žuly a technického křemene
- Ideální pro přesné zabrušování hran, srážení otřepů a eliminaci pnutí v rozích vyřezávaných otvorů pro vodoinstalace a elektrokrabice
- Integrované chladicí kanálky a prémiové pojivo odvádějí teplo i prach a zabraňují předčasnému spálení diamantových zrn

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI SE ZAŘÍZENÍM:
VÝSTRAHA: Fréza NENÍ určena pro vrtání slepých otvorů od nuly bez pilotního otvoru! Určeno pouze pro boční vybrušování a rozšiřování. Max. 12 200 ot./min. Používejte ochranné brýle ČSN EN 166, respirátor ČSN EN 149 (FFP2/FFP3 proti křemičitému prachu) a rukavice ČSN EN 388.

1. VŠEOBECNÝ POPIS ZAŘÍZENÍ A FUNKČNÍ CHARAKTERISTIKA

Vakuově pájená diamantová prstová fréza **KRAFT&DELE KD11249** o průměru 20 mm se závitovým uchycením M14 představuje špičkový profesionální nástroj určený pro úhlové brusky. Je speciálně vyvinuta pro dodatečné rozšiřování, přesné tvarování, vybrušování a začišťování otvorů v mimořádně tvrdých obkladových a stavebních materiálech.

Díky pokročilé technologii vakuového pájení (Vacuum Brazing) jsou zrna prémiového průmyslového diamantu pevně spojena s nosným ocelovým tělem na molekulární úrovni. To zaručuje extrémní odolnost proti vylamování zrn, vysokou řeznou rychlost a dlouhou životnost při suchém i mokrém broušení gresu, slinuté keramiky, žuly i mramoru.



2. ANATOMIE A PŘEHLED HLAVNÍCH ČÁSTÍ

HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ UZLY DIAMANTOVÉ FRÉZY KD11249

- **Válcové tělo frézy:** Masivní ocelové tělo z jakostní nástrojové slitiny odolávající vysokému torznímu namáhání.
- **Diamantový segment (Ø 20 mm):** Celoplošně nanesená vrstva diamantového zrna #40/50 o aktivní délce 50 mm.
- **Montážní příruba M14:** Standardizovaný závit M14 × 2 mm s ploškami pro montážní stranový klíč 19/22 mm.
- **Vnitřní chladicí kanál:** Odvádí teplo z vnitřku frézy a umožňuje průchod chladicí vody při mokrém broušení.

3. TECHNICKÉ PARAMETRY ZAŘÍZENÍ

Zařízení splňuje veškeré požadavky evropských technických standardů a norem jakosti. Níže uvedené hodnoty jsou garantovány výrobcem při dodržení předepsaných provozních a montážních podmínek:

Parametr / Technická charakteristika	Garantovaná nominální hodnota
Model	**KD11249**
Typ nástroje	**Diamantová prstová fréza / brusná korunka M14**
Průměr nástroje (Ø)	**20 mm**
Závitové upnutí	**M14 × 2,0 mm (pro úhlové brusky)**
Pracovní délka segmentu	**50 mm**
Celková délka frézy	**65 mm**
Technologie vazby	**Vacuum Brazed (vakuové pájení diamantů)**
Zrnitost diamantu	**Prémiový syntetický diamant grit #40/50**
Režim chlazení	**Suché i mokré obrábění (Dry & Wet)**
Maximální povolené otáčky	**12 200 ot./min**
Doporučené provozní otáčky	**8 500 – 11 000 ot./min**
Opracovávané materiály	**Slinutá dlažba (gres), keramika, mramor, žula, břidlice, teraco**
Harmonizované normy	**ČSN EN 13236, ČSN EN ISO 12100:2011, 2001/95/ES (GPSD)**

4. ROZŠÍŘENÉ TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY A SROVNÁNÍ

DOPORUČENÉ PRACOVNÍ REŽIMY A VHODNOST MATERIÁLŮ PRO KD11249

Opracovávaný materiál	Doporučené otáčky	Režim chlazení	Typické aplikační využití
Slinutá dlažba (gres)	9 000 – 11 000 ot./min	Suché s přestávkami / voda	Rozšiřování prostupů pro odpadní a vodovodní potrubí
Přírodní žula a kvarcit	8 500 – 10 500 ot./min	Doporučeno mokré chlazení	Profilování hran kuchyňských desek a parapetů
Mramor a vápenec	8 000 – 10 000 ot./min	Suché nebo mokré	Zabrušování oblouků a dekoračních výřezů
Glazované obkládačky	9 500 – 11 500 ot./min	Suché s odsáváním prachu	Korekce nepřesně vyvrtaných otvorů pro armatury

TECHNOLOGICKÉ UPOZORNĚNÍ: Fréza KD11249 není určena k provrtávání plného materiálu jako klasický vrták! Slouží k laterálnímu (bočnímu) broušení a rozšiřování již předvrtaných nebo vyříznutých otvorů.

5. ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE A PREVENCE ÚRAZŮ

Před zahájením manipulace se zařízením je každá obsluhující osoba povinna se důkladně seznámit s tímto návodem k obsluze a porozumět všem uvedeným bezpečnostním výstrahám a doporučením.

BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY DLE ČSN EN 13236 A ČSN EN ISO 12100:

- **Max. obvodová rychlost a otáčky:** Nikdy nepřekračujte maximální povolené otáčky 12 200 ot./min! Hrozí destrukce nástroje a odlétnutí úlomků.
- **Ochrana zraku a dýchacích cest:** Povinnost nosit ochranné brýle ČSN EN 166 a respirátor ČSN EN 149 (minimálně třídy FFP2, doporučeno FFP3 proti nebezpečnému křemičitému prachu).
- **Zákaz práce bez ochranného krytu brusky:** Úhlová bruska musí být vždy opatřena originálním bezpečnostním krytem.
- **Stabilní upnutí:** Frézu dotáhněte na vřeteno M14 klíčem při aretovaném vřetenu – nepoužívejte poškozený či zanesený závit.

ZÁKAZ BODOVÉHO PŘETĚŽOVÁNÍ: Při broušení netlačte na nástroj nadměrnou silou. Nechte pracovat vysoké otáčky brusky a diamantová zrna. Silný tlak vede k lokálnímu přehřátí, tavení pojiva a rychlému otupení diamantu!

6. METODIKA POUŽITÍ A PROVOZNÍ POKYNY

SPRÁVNÝ POSTUP PŘI ROZŠIŘOVÁNÍ A ZABRUŠOVÁNÍ OTVORŮ

1. **Příprava pilotního otvoru:** Do obkladu nejprve vyvrtejte pilotní otvor (např. diamantovou korunkou Ø 20 mm nebo menší). Nikdy nenasazujte frézu čelem kolmo do plné plochy materiálu!
2. **Náběh do řezu:** Spusťte úhlovou brusku na plné provozní otáčky mimo materiál. Do předvrtaného otvoru vstupujte plynule a frézu přiložte k okraji pod mírným úhlem cca 15°–30°.
3. **Orbitální krouživý pohyb:** Během práce nástrojem neustále pohybujte po obvodu otvoru mírnými krouživými a oscilačními pohyby. Tím zajistíte rovnoměrný úběr a zabráníte lokálnímu přehřátí jedné části frézy.
4. **Chladicí intervaly při suchém řezu:** Po každých 15–20 sekundách broušení na sucho frézu na 5 sekund vytáhněte z řezu a nechte ji rotovat naprázdno ve vzduchu pro ochlazení proudem vzduchu.
5. **Dokončení a odhrotování:** Po dosažení požadovaného průměru zjemněte přítlak a lehkým přeleštěním srazte ostrou hranu otvoru pod úhlem 45°, což zamezí vzniku vnitřního pnutí a praskání obkladu.

7. POKYNY PRO PRAVIDELNOU ÚDRŽBU A SKLADOVÁNÍ

ÚDRŽBA, ČIŠTĚNÍ A OŽIVOVÁNÍ DIAMANTOVÉHO SEGMENTU

Pravidelná péče o diamantovou frézu KD11249 prodlužuje její životnost a zachovává vysokou agresivitu úběru:

- **Očištění po práci:** Po ukončení broušení očistěte tělo frézy a montážní závit drátěným kartáčem od napadaného prachu a zbytků keramického kalu. Závit lehce konzervujte kapkou oleje.
- **Oživení zaneseného segmentu (zalepení diamantu):** Pokud fréza při broušení ztrácí výkon a začíná pálit materiál, došlo k zalepení mezer mezi zrny keramickým prachem. Provedte 2–3 zábrusy do abrazivního materiálu (měkká pískovcová cihla nebo pemza), čímž se odhalí nová ostrá diamantová zrna.
- **Kontrola házivosti:** Pravidelně kontrolujte, zda tělo frézy neutrpělo pád nebo deformaci. Nástroj vykazující radiální házivost nesmí být používán.

8. PŘEHLED MOŽNÝCH ZÁVAD, JEJICH PŘÍČIN A ŘEŠENÍ

V případě zhoršení parametrů opracování nebo nestandardního chování nástroje postupujte podle níže uvedené tabulky diagnostiky závad:

Zjištěná závada	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Fréza neubírá materiál, povrch se pálí	Zanesení diamantových zrn prachem nebo otupení v důsledku nadměrného přítlaku.	Oživte diamant zářezem do pískovce; snižte přítlak a zkontrolujte otáčky.
Silné vibrace a chvění brusky	Nesprávně dotažený závit M14 nebo mechanické poškození (ohnutí) těla frézy.	Zkontrolujte dosedací plochu vřetena; poškozený či zkroucený nástroj vyřaďte.
Vyštipování okrajů otvoru v gresu	Příliš hrubý radiální náraz do hrany nebo kolísání otáček brusky.	Použijte vyšší otáčky, plynulý krouživý pohyb a snižte radiální přítlak na hranu.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

Dovozce a zplnomocněný zástupce výrobce prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že níže specifikovaný výrobek splňuje veškerá příslušná základní bezpečnostní a zdravotní ustanovení harmonizovaných předpisů Evropské unie:

Výrobce / Dovozce do EU:	**FOREINTRADE S.A.**, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko (NIP: PL5272671502)
Výrobek / Model:	**KRAFT&DELE KD11249** — Diamantová fréza na dlaždice a keramiku 20 mm M14
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 záruční lhůta **24 měsíců** pro koncového spotřebitele (fyzická osoba nepodnikající) 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 kryje veškeré materiálové vady a konstrukční nedostatky zjištěné během záruční doby při řádném užívání dle návodu.

Záruka se nevztahuje na: Přirozené opotřebení funkčních ploch a břitů (otupení diamantového zrna, opotřebení karbidových břitů vrtáků, opotřebení řezných plátků hoblíku, stěrek silikonu), vady způsobené přetěžováním nad stanovené otáčky či limity, pádem, nesprávným chlazením nebo mechanickým poškozením.

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 zákaznický servis:
Distribuční a servisní středisko Nejedlý s.r.o. – originální sortiment KRAFT&DELE

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (ZÁKON Č. 541/2020 SB.):
Opotřebované ocelové tělo frézy zbavené diamantového segmentu odevzdejte do sběrny kovů. Plastové a blistrové obaly roztřiďte do recyklačních kontejnerů v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb.

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, mechanická přesnost a břity v normě	Foreintrade S.A. QC Dept.
	Periodická bezpečnostní a geometrická kontrola nástroje		
	Výměna opotřebených břitů / promazání a očista		
	Pravidelná bezpečnostní prověrka dílenského vybavení BOZP		