Sada diamantových korunkových vrtáků a kuželové frézy M14 v hliníkovém kufru

OFICIÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



ZÁVIT	POČET DÍLŮ	TECHNOLOGIE	ZÁRUKA
Standardní M14	6 nástrojů v kufru	Vakuové pájení Vacuum Brazed	24 měsíců

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Profesionální souprava diamantových korunek a kuželové frézy pro suché i mokré vrtání do nejtvrdších keramických a kamenných materiálů.
- Prémiová technologie vakuového pájení diamantových zrn (Vacuum Brazing) poskytuje až 3× vyšší životnost a řeznou rychlost než elektroforetické korunky.
- Určeno pro přímé upnutí na vřeteno úhlové brusky se závitem M14 bez nutnosti redukcí; provozní otáčky 10 000 až 14 000 ot./min.
- Obsahuje populární průměry korunek: 20 mm, 35 mm, 40 mm, 50 mm, 68 mm (ideální pro krabice elektroinstalace a vodovodní baterie).
- Sada je doplněna o diamantovou kuželovou frézu 20–50 mm pro srážení hran, zvětšování otvorů a přesné tvarování prostupů.
- Uloženo v luxusním hliníkovém kufříku s polstrováním z husté pěny pro bezpečný transport a ochranu diamantových segmentů.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:
BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Korunky našroubujte na vřeteno úhlové brusky M14 a pevně dotáhněte montážním klíčem. Vrtání zahajujte VŽDY pod úhlem cca 45° a po vytvoření vodicí půlměsícové drážky brusku plynule narovnejte a provádějte krouživé pohyby pro odvod odvrtané moučky a chlazení diamantů vzduchem! NIKDY netlačte na brusku nadměrnou silou. Používejte respirátor FFP2 (křemenný prach!), ochranné brýle ČSN EN 166, rukavice ČSN EN 388 a chrániče sluchu ČSN EN 352.

1. CHARAKTERISTIKA A VÝZNAM DIAMANTOVÉ SADY KD12642

6dílná profesionální souprava diamantových korunkových vrtáků (děrovek) a kuželové zahlubovací frézy KRAFT&DELE KD12642 s upínacím závitem M14 představuje nepostradatelné vybavení moderního obkladače a instalatéra. Je navržena pro vysokorychlostní suché i mokré vrtání přesných prostupů do extrémně tvrdých a křehkých materiálů, jako jsou slinutá dlažba (gres), technický kámen, žula, mramor a keramika.

Nástroje využívají nejmodernější technologii vakuového pájení diamantů **Vacuum Brazed Technology**. Na rozdíl od starších galvanických korunek jsou diamantová zrna metalurgicky natavena na ocelové tělo korunky vakuovou pájkou při teplotách nad 1 000 °C. To zaručuje extrémní přídržnost zrn, zabraňuje jejich předčasnému vylamování a poskytuje až trojnásobnou životnost při zachování vysoké řezné rychlosti.

ROZPIS NÁSTROJŮ V SADĚ (6 DÍLŮ)

Vrtací korunka Ø 20 mm:	Prostupy pro vodovodní trubky a kabely
Vrtací korunka Ø 35 mm:	Přípojky rohových ventilů, baterií a odpadů
Vrtací korunka Ø 40 mm:	Koupelnové armatury, odpadní potrubí
Vrtací korunka Ø 50 mm:	Odpady umyvadel a van (DN 40 / DN 50)
Vrtací korunka Ø 68 mm:	Standardní elektroinstalační krabice (KU 68)
Kuželová fréza 20–50 mm:	Srážení hran, zabrušování a úpravy tvaru

VÝHODY VACUUM BRAZED TECHNOLOGIE

- **Vysoká tepelná odolnost:** Umožňuje bezproblémové suché vrtání bez vodního chlazení.
- **Přímé upnutí M14:** Žádné adaptéry; našroubuje se přímo na vřeteno úhlové brusky.
- **Čisté hrany bez otřepů:** Diamantový lem zajišťuje perfektní řez bez vyštipování glazury.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY SOUPRAVY KD12642

Technický parametr	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Modelové označení	**KRAFT&DELE KD12642**
Typ nástrojů	**Diamantové děrovky (korunkové vrtáky) a kuželová fréza**
Způsob uchycení	**Vnitřní závit M14 (pro všechny úhlové brusky 115 / 125 mm)**
Počet nástrojů v sadě	**6 kusů (5 korunek + 1 kuželová fréza)**
Průměry korunek	**Ø 20 mm, Ø 35 mm, Ø 40 mm, Ø 50 mm, Ø 68 mm**
Kuželová diamantová fréza	**Rozsah Ø 20 až 50 mm (úhel kužele 60°)**
Pracovní výška diamantového násypu	**15 mm u korunek (prémiová zrna syntetického diamantu)**
Technologie výroby	**Vakuově pájené diamanty (Vacuum Brazed Technology)**
Doporučené provozní otáčky	**10 000 až 14 000 ot./min (suché i mokré chlazení)**
Vhodné materiály	**Slinutá dlažba (gres), keramické obklady, přírodní kámen, mramor, žula**
Přepravní kufr	**Vyztužený hliníkový kufr s pěnovou vložkou**
Celková hmotnost soupravy	**cca 1,65 kg**

3. BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA PŘI PRÁCI S DIAMANTOVÝMI NÁSTROJI

Diamantové korunky jsou rotující nástroje provozované na úhlových bruskách při otáčkách 10 000 až 14 000 ot./min. Vznikající obvodová rychlost přesahuje 70 m/s. Striktní dodržování normy ČSN EN 13236 a ČSN EN ISO 12100:2011 je základním předpokladem bezpečného vrtání.

POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY (OOPP)

- **Ochrana dýchacích cest (ČSN EN 149):** Respirátor třídy FFP2 nebo FFP3. Suché vrtání keramiky a žuly uvolňuje vysoce toxický respirabilní křemenný prach vedoucí k silikóze!
- **Ochrana zraku (ČSN EN 166):** Uzavřené brýle chránící oči před odletujícími úlomky dlažby a diamantovými částicemi.
- **Ochrana sluchu (ČSN EN 352):** Chrániče sluchu; úhlová bruska při zatížení překračuje 95 dB(A).
- **Pracovní rukavice (ČSN EN 388):** Rukavice chránící před popálením o rozpálené tělo korunky.

ZÁSADNÍ PROVOZNÍ ZÁKAZY

- **ZÁKAZ PŘÍKLEPU:** Korunky M14 se NIKDY nesmí používat s příklepovým mechanismem! Příklep okamžitě rozdrtí diamantová zrna.
- **Zákaz manipulace pod proudem:** Výměnu korunek provádějte VÝHRADNĚ s vidlicí brusky vytaženou ze zásuvky 230 V.
- **Zákaz vrtání z volné ruky bez fixace dlažby:** Dlaždice musí být pevně upnuta na pracovním stole svěrkami s podložkou.

ZÁKAZ NADMĚRNÉHO TLAKU NA BRUSKU:
Diamantové zrno materiál nerozbíjí, ale mikroskopicky obrušuje. Vyvíjení hrubého tlaku na úhlovou brusku neurychlí postup vrtání, nýbrž způsobí okamžité přehřátí pájky (nad 600 °C), spálení diamantů a trvalé zničení nástroje! Nechte brusku pracovat její vlastní vahou.

ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST PŘI MOKRÉM VRTÁNÍ

Pokud při vrtání používáte chlazení vodou (pomocí rozprašovače či houbičky), v žádném případě nesmí voda stékat do ventilačních štěrbin elektrické úhlové brusky 230 V! Pro mokré vrtání s přímým výplachem používejte výhradně pneumatické nářadí nebo akumulátorové stroje napájené bezpečným nízkým napětím.

4. MONTÁŽ KORUNKY NA ÚHLOVOU BRUSKU

Korunky KD12642 jsou vybaveny standardním závitem M14 × 2,0 mm, který je identický se závitem vřetene všech evropských úhlových brusek 115 mm a 125 mm:

KROKY INSTALACE NÁSTROJE

1. Z vřetene úhlové brusky sejměte původní upínací matici i spodní unašecí přírubu.
2. Zkontrolujte čistotu závitu M14 na brusce i uvnitř korunky.
3. Našroubujte korunku rukou na závit vřetene až na doraz.
4. Stlačte aretační tlačítko vřetene brusky a korunku dotáhněte otevřeným plochým klíčem (na těle korunky jsou vyfrézovány plošky pro klíč).
5. Spusťte brusku na 5 sekund naprázdno a ověřte nulové házení nástroje.

KUŽELOVÁ FRÉZA 20–50 MM (60°)

Unikátní doplňkový nástroj v sadě pro jemné obkladačské operace:

- **Srážení hran otvorů:** Odstraňuje ostré mikro-otřepy po vrtání a snižuje vnitřní pnutí v dlaždici.
- **Zvětšování průměrů:** Umožňuje plynule zvětšit vyvrtaný otvor na nestandardní rozměr.
- **Tvarování prostupů:** Vyhlazuje oválné otvory pro bateriové vývody a sanitární trubky.

5. TABULKA OPTIMÁLNÍCH ŘEZNÝCH PODMÍNEK

Průměr nástroje	Doporučené otáčky brusky	Technika chlazení při suchém vrtání
Ø 20 mm, Ø 35 mm	11 000 až 13 000 ot./min	Vytažení z řezu každé 3–4 sekundy k ochlazení proudem vzduchu
Ø 40 mm, Ø 50 mm	10 000 až 12 000 ot./min	Pravidelný orbitální krouživý pohyb pro odvod keramického prachu
Ø 68 mm (elektro)	9 000 až 11 000 ot./min	Lehký přítlak, přestávka na ochlazení po provrtání 5 mm tloušťky
Kuželová fréza 20–50	10 000 až 12 000 ot./min	Plynulý obkružovací pohyb po obvodu otvoru bez zastavení

6. METODIKA VRTÁNÍ BEZ VODICÍHO STŘEDICÍHO VRTÁKU

Diamantové korunky M14 nemají středicí vrták, aby nedocházelo k rozbití dlažby v počátku vrtání. Zahájení vrtání vyžaduje osvědčenou obkladačskou techniku nájezdu pod úhlem:

KROKY VRTÁNÍ: ÚHLOVÝ NÁBĚH A ORBITÁLNÍ POHYB

1. **Označení středu:** Tužkou nebo křížkem označte přesnou polohu budoucího otvoru na glazované ploše dlažby.
2. **Zahájení pod úhlem 45°:** Spusťte brusku na plné otáčky mimo kontakt s materiálem. Přiložte korunku k vyznačenému bodu pod úhlem cca 45°.
3. **Vytvoření půlměsíce:** Lehkým dotykem vybruste mělkou půlměsícovou vodicí drážku (cca 1–2 mm hlubokou). Tato drážka zabrání ujetí korunky po hladké glazuře.
4. **Plynulé narovnání:** Za stálé rotace pomalu narovnávejte brusku do kolmé polohy 90° vůči dlažbě.
5. **Krouživý orbitální pohyb:** Jakmile korunka zabírá celým obvodem, provádějte mírné krouživé pohyby. Tím umožníte vyfukování horkého prachu ze spáry a chlazení břitu.

ČASTÉ CHYBY PŘI VRTÁNÍ GRESU

- **Přímý nájezd v 90°:** Korunka okamžitě nekontrolovaně uskočí po povrchu a poškrábe drahou dlaždici.
- **Statické vrtání bez pohybu:** Vrtání bez kroužení vede k ucpání řezné spáry moučkou, extrémnímu tření a spálení korunky.
- **Nedostatečné otáčky:** Nízké otáčky vrtačky (např. 1 000 ot./min) diamanty vylamují namísto broušení. Diamanty vyžadují obvodovou rychlost úhlové brusky!

PODLOŽENÍ DLAŽDICE PŘI PROVRTÁVÁNÍ:
Při dokončování otvoru a prorážení zadního střepu dlaždice snižte přítlak na minimum! Pod dlaždici vložte zbytek extrudovaného polystyrenu (XPS) nebo dřevěnou desku. Zabráníte tím vyštípnutí velkého kráteru na spodní straně obkladu.

7. PÉČE O DIAMANTOVÉ SEGMENTY A METODIKA OŽIVENÍ

Během vrtání do měkčích obkladů či při nedostatečném odvodu prachu může dojít k tzv. „zalepení“ diamantového segmentu keramickým prachem, kdy korunka ztrácí řezný výkon.

POSTUP OŽIVENÍ (NABROUŠENÍ) DIAMANTŮ

1. Pokud korunka přestává ubírat materiál a silně se zahřívá, diamantová zrna jsou obalena zapečeným prachem.
2. Pro oživení proveďte 2–3 zkušební vrty do vysoce abrazivního měkkého materiálu: ideální je **pórobeton (Ytong), pískovec nebo starý brusný kotouč**.
3. Abrazivní zrna pískovce odrolí zalepenou vrstvičku pojiva a odhalí nová ostrá diamantová zrna. Korunka opět získá původní agresivitu.

PÉČE PO SKONČENÍ PRÁCE

- **Vychladnutí:** Nechte nástroj po vrtání volně vychladnout na vzduchu. Nikdy neponořujte rozpálenou korunku do studené vody (teplotní šok může způsobit popraskání oceli!).
- **Vyčištění dutiny:** Ze vnitřku korunky vyklepněte odvrtané jádro materiálu přes boční oválné otvory.
- **Ochrana závitu M14:** Závit očistěte a lehce zakápněte olejem.
- **Uložení:** Nástroje uložte do polstrovaného hliníkového kufru.

8. KRITÉRIA PRO VYŘAZENÍ OPOTŘEBENÉ KORUNKY

Stav diamantového násypu	Příčina opotřebení	Doporučený postup
Úplné obroušení diamantu na ocel	Přirozené provozní opotřebení po odvrtání desítek otvorů.	Korunka je na konci životnosti; vyměňte ji za nový kus KRAFT&DELE.
Modrofialové zbarvení těla	Extrémní přehřátí nástroje bez chlazení a bez orbitálního pohybu.	Pájka ztratila pevnost; prověřte přídržnost diamantů zkušebním vrtem.
Trhlina v ocelovém těle korunky	Páčení za chodu v otvoru nebo pád na tvrdou podlahu.	**OKAMŽITĚ VYŘADIT!** Hrozí roztržení nástroje při 12 000 ot./min.

9. ŘEŠENÍ POTÍŽÍ PŘI VRTÁNÍ KERAMIKY A KAMENE

Zjištěný problém	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Korunka na začátku uskočí a poškrábe obklad	Pokus o kolmý nájezd v 90°; nedostatečné otáčky úhlové brusky.	Začínejte VŽDY pod úhlem 45°; vytvořte vodicí drážku a teprve poté korunku narovnejte.
Korunka neubírá materiál a kouří se z ní	Zalepený diamantový násyp; nadměrný tlak bez krouživého pohybu.	Proveďte oživení v pórobetonu (Ytongu); snižte přítlak; provádějte orbitální kroužení.
Vyštípnutí glazury na výstupu z otvoru	Dlaždice visí ve vzduchu; silný přítlak v závěru vrtání.	Podložte dlažbu deskou XPS; při prorážení spodní vrstvy odlehčete tlak na minimum.
Vyvrtané jádro uvízlo uvnitř korunky	Zablokování zbytkem lepidla či expandovaným střepem.	Vytlačte jádro šroubovákem skrz boční oválné chladicí štěrbiny tělesa korunky.

DOPLŇKOVÝ OBKLADAČSKÝ SORTIMENT KRAFT&DELE

- Vodicí nástavce pro jolly úkosy 45° na úhlové brusky (KD11019)
- Aku vakuové přísavky 200 mm s LCD manometrem (KD11986)
- Sada diamantových leštících padů K50–K3000 na suché leštění hran
- Nivelační klínky a spony pro pokládku velkoformátové dlažby

AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE

Originální diamantové nástroje KRAFT&DELE zakoupíte na **www.nasenaradi.cz**. Zajišťujeme dodávky kompletních sad, samostatných korunek i diamantových kotoučů.

LIKVIDACE VYŘAZENÉHO NÁSTROJE (ZÁKON Č. 541/2020 SB.):
Těla korunek jsou vyrobena z konstrukční oceli a diamantových zrn. Po skončení životnosti odevzdejte opotřebené korunky do sběrného dvora k recyklaci kovových odpadů (katalogové číslo odpadu 17 04 05 – železo a ocel). Hliníkový kufřík je plně recyklovatelný v kategorii hliník (17 04 02). Chraňte životní prostředí.

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 KD12642** — Sada diamantových korunkových vrtáků a kuželové frézy M14 v hliníkovém kufru
Směrnice Evropského parlamentu a Rady:	**2001/95/ES (Obecná bezpečnost výrobků – GPSD)**
Aplikované harmonizované normy:	**ČSN EN ISO 12100:2011, ČSN EN 13236 (Bezpečnostní požadavky na diamantové nástroje)**
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 výrobní nedostatky zjištěné během záruční doby při řádném užívání dle návodu.

Záruka se nevztahuje na: Přirozené provozní opotřebení dílů (opotřebení břitů, kuličkových západek ráčen, gumových manžet), vady způsobené přetěžováním nad konstrukční meze, použitím přídavných trubkových pák, neodborným zacházením či zanedbáním pravidelné údržby a konzervace.

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.):
Obalové materiály (karton, plastové obaly) odevzdejte do tříděného sběru druhotných surovin. Výrobek ani jeho kovové části nepatří do směsného komunálního odpadu. Ocelové a plastové komponenty jsou plně recyklovatelné a odevzdávají se do sběrného dvora nebo výkupny druhotných surovin v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech.

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, mechanický chod a funkce v toleranci	Foreintrade S.A. QC Dept.
	Periodická bezpečnostní prověrka a kontrola stavu		
	Očištění, promazání kloubů/závitů a kontrola opotřebení		
	Pravidelná dílenská revize nářadí BOZP		