PROFESIONÁLNÍ DIAMANTOVÝ KORUNKOVÝ VRTÁK M14 6 MM

Model: KD11220 • Vakuově pájený diamantový vrták pro suché i mokré vrtání do slinuté dlažby, gresu a mramoru • Závit M14 • Vakuové pájení Vacuum Brazed • Chladicí parafínový vosk • Pro úhlové brusky • 14 000 ot./min

PRŮMĚR VRTÁKU	TECHNOLOGIE	VNITŘNÍ CHLAZENÍ	MAX. OTÁČKY
6 mm (M14 závit)	**Vacuum Brazed**	**Chladicí vosk v jádru**	**14 000 ot./min**



KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ A VÝKONNOSTNÍ PŘEDNOSTI KORUNKY KD11220

- Prémiová syntetická diamantová zrna pájená technologií vysokovakuového pájení (Vacuum Brazing)
- Standardní montážní závit M14 pro přímé našroubování na vřeteno úhlové brusky bez adaptéru
- Boční podélný otvor pro rychlé a snadné vyjmutí odvrtaného keramického jádra
- Vnitřní jádro vyplněné speciálním chladicím parafínovým voskem tajícím při vrtání nasucho
- Čistý vývrt bez vyštípnutí glazury i v nejtvrdších gresových, porcelánových a žulových deskách
- Možnost použití pro suché i mokré vrtání (mokré chlazení prodlužuje životnost až o 200 %)

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI S ÚHLOVOU BRUSKOU: Diamantový korunkový vrták je konstruován pro vysoké pracovní otáčky až 14 000 ot./min. Vrtání provádějte výhradně BEZ PŘÍKLEPU! Použití příklepového režimu vede k okamžité destrukci vakuově pájených diamantových zrn. Při vrtání vždy používejte těsně přiléhající ochranné brýle a respirátor proti křemičitému prachu dle ČSN EN 149.

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO PRÁCI S DIAMANTOVÝMI NÁSTROJI

Profesionální vakuově pájený diamantový vrták **KRAFT&DELE KD11220** podléhá evropské bezpečnostní normě ČSN EN 13236 pro diamantové brusné a řezné nástroje. Je určen k přímému našroubování na vřeteno úhlové brusky s normalizovaným závitem M14.

NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ ROZTRŽENÍM NÁSTROJE PŘI PŘEKROČENÍ OTÁČEK:
Maximální dovolená obvodová rychlost odpovídá 14 000 ot./min. Nikdy nepoužívejte korunku na bruskách překračujících tuto mez! Před každým našroubováním zkontrolujte celistvost ocelového těla korunky a stav diamantové vrstvy. Zákaz práce s prasklým nebo deformovaným nástrojem!

Pravidla bezpečné obsluhy a technologické zásady

- **Přísný zákaz vrtání s příklepem:** Diamantový vrták řeže materiál mikroskopickým broušením diamantovými zrny. Jakékoliv mechanické rázy příklepu vylámou diamanty z matrice a zničí obklad!
- **Oblouková technika zavrtávání (úhel 45°):** Vrták přiložte k materiálu pod úhlem 45° při plných otáčkách. Teprve po vytvoření půlměsícové drážky brusku pomalu narovnejte do svislice.
- **Krouživý orbitální pohyb během vrtání:** Během vrtání provádějte mírné krouživé pohyby bruskou. Tím zajistíte odvod horkého keramického prachu a cirkulaci chladicího vzduchu.
- **Chlazení voskem a vodou:** Vrták o průměru 6 mm má uvnitř chladicí vosk. Po každém vyvrtaném otvoru nechte korunku několik sekund rotovat na volnoběh pro ochlazení proudem vzduchu.
- **Osobní ochranné pracovní prostředky:** Povinné použití ochranných brýlí dle ČSN EN 166, respirátoru třídy FFP2/FFP3 a chráničů sluchu dle ČSN EN 352-1.

OCHRANA PŘED KŘEMIČITÝM PRACHEM:
Při vrtání gresu, keramiky a žuly na sucho vzniká jemný prach obsahující volný krystalický oxid křemičitý (SiO_2), který je silně karcinogenní a způsobuje silikózu plic. Doporučujeme používat odsávací kryt připojený k průmyslovému vysavači třídy M nebo bodové vodní chlazení.

2. TECHNICKÁ SPECIFIKACE A TECHNOLOGIE VAKUOVÉHO PÁJENÍ

Diamantový vrták **KD11220** je vyroben revoluční technologií vysokovakuového pájení (Vacuum Brazing). Diamantová zrna nejsou pouze mechanicky zalisována v měkké kovové matrici, ale jsou chemicky i metalurgicky spojena s ocelovým tělem vrtáku při teplotách přes 1 000 °C.

Technický parametr	Hodnota a specifikace KD11220
Průměr diamantové korunky	6,0 mm
Upínací závit	M14 × 2,0 mm (pro standardní úhlové brusky 115/125 mm)
Celková délka vrtáku	60 mm
Maximální pracovní hloubka vrtání	35 mm
Výška diamantového segmentu	10,0 mm
Metoda nanesení diamantů	Vakuové pájení za vysoké teploty (Vacuum Brazing)
Vnitřní chladicí médium	Mikrokrystalický syntetický vosk absorbující teplo
Maximální povolené otáčky	14 000 ot./min
Doporučené pracovní otáčky	8 000 – 11 000 ot./min
Kompatibilní materiály	Slinutá dlažba, gres, keramika, mramor, žula, přírodní kámen
Metoda vrtání	Za sucha i za mokra (s vodním chlazením)
Hmotnost nástroje	cca 45 g

Výhody technologie Vacuum Brazed a chladicího vosku

Vakuové pájení diamantů:

- Až o 70 % vyšší obnažení diamantových břitů
- Extrémní rychlost vrtání i do slinuté dlažby třídy 5
- Nulové riziko odloupnutí segmentu při zahřátí
- Výrazně čistší hrana otvoru bez vyštípnutí glazury
- Vysoká odolnost vůči abrazi a bočnímu tlaku

Funkce chladicího vosku v jádru:

- Syntetický mikrokrystalický vosk taje při 65 °C
- Vstřebává teplo z diamantového segmentu
- Maže třecí plochu v hloubce materiálu
- Váže na sebe jemné keramické prachové částice
- Po ochlazení opět tuhne pro další vrtací cyklus

3. ANATOMIE DIAMANTOVÉ KORUNKY A POPIS KONSTRUKCE

Následující nákres detailně znázorňuje funkční zóny profesionální diamantové korunky **KRAFT&DELE KD11220**. Kompaktní jednodílná konstrukce zaručuje absolutní souosost a nulové házení při otáčkách až 14 000 ot./min.



1. Diamantový segment 10 mm: Vrstva syntetických diamantů nanesená vakuovým pájením.

2. Čelní břit 6,0 mm: Agresivní diamantové hroty schopné okamžitého zářezu do tvrdé glazury.

3. Vnitřní chladicí parafín: Vosková náplň absorbující teplo při suchém vrtání.

4. Těleso z konstrukční oceli: Přesně soustružená ocelová trubka absorbující torzní kmity.

5. Boční podélný vyhazovací otvor: Drážka pro vyjmutí keramického válečku po dovrtání.

6. Vnitřní závit M14 × 2,0 mm: Normalizovaný závit pro vřetena brusek 115, 125 a 150 mm.

7. Plošky pro montážní klíč: Plošky na těle pro snadné dotažení či povolení stranovým klíčem 19 mm.

8. Ochranná protikorozní vrstva: Eloxovaný lak chránící tělo vrtáku před korozí při mokrém vrtání.

9. Rychlostní značení: Laserem vypálené označení maximálních otáček 14 000 RPM.

10. Dosedací nákružek: Přesně broušená rovina zaručující nulové házení na přírubě brusky.

4. POSTUP MONTÁŽE NA BRUSKU A SPRÁVNÁ TECHNIKA NAVRTÁVÁNÍ

Správná technika vrtání s korunkou **KD11220** je klíčem k dosažení maximální životnosti (až 60–100 otvorů v tvrdém gresu) a zabránění odštípnutí glazury na pohledové straně obkladu.

Krok 1: **Montáž na úhlovou brusku:** Odpojte úhlovou brusku od elektrické sítě. Sejměte upínací matici i spodní přírubu z vřetena. Diamantovou korunku KD11220 našroubujte přímo na vřeteno M14 a dotáhněte rukou (při rozběhu brusky se automaticky dotáhne).

Krok 2: **Nastavení otáček brusky:** Pokud disponujete bruskou s elektronickou regulací otáček, nastavte rychlost v rozmezí **8 000 až 11 000 ot./min**. Nikdy nevrtávejte na příliš nízké otáčky (pod 4 000 ot./min) – diamanty neřežou a dochází k jejich vylamování!

Krok 3: **Zavrtání pod úhlem 45°:** Brusku roztočte na plné otáčky a přiložte hranu korunky k požadovanému bodu na dlažbě pod úhlem 45°. Lehce zatlačte, dokud se v glazuře nevytvoří zřetelná oblouková vodicí drážka.

Krok 4: **Plynulé narovnání do kolmice:** Jakmile se korunka zachytí a neklouže po povrchu, plynulým pomalým pohybem brusku narovnejte do svislé polohy 90° vůči dlaždici.

Krok 5: **Orbitální kroužení při vrtání:** Během celého procesu vrtání provádějte mírné krouživé pohyby (jako při míchání čaje lžičkou). Na brusku netlačte – nechte pracovat vysoké otáčky a váhu brusky!

ZÁKAZ PŘÍMÉHO TLAČENÍ KOLMO BEZ POHYBU: Pokud budete tlačit na korunku kolmo v jednom bodě bez krouživého pohybu, vosk v jádru se bleskově vypaří, keramický prach ucpe diamantové segmenty, korunka se během 15 sekund přehřeje na teplotu přes 400 °C a nevratně se spálí!

5. ZÁSADY CHLAZENÍ, KOMPATIBILNÍ MATERIÁLY A PRAXE OBKLADAČE

Korunka **KD11220** je určena primárně pro suché vrtání, avšak aplikace vodního chlazení několikanásobně prodlužuje její životnost a zcela eliminuje prašnost na stavbě.

Metody efektivního chlazení diamantového segmentu

1. Vrtání na sucho (Dry Drilling):
Využívá integrovaný parafínový vosk. Po dokončení každého otvoru zvedněte brusku a nechte ji rotovat naprázdno ve vzduchu cca 5 sekund. Odstředivá síla a proud vzduchu segment okamžitě ochladí.

2. Vrtání s vodním chlazením (Wet):
Pomocí houbičky napuštěné vodou přiložené k místu vrtu nebo postřikovače přivádějte vodu na korunku. Voda okamžitě odplavuje prach a životnost korunky stoupne až o 200 %!

Přehled vrtatelných stavebních materiálů

Kategorie materiálu	Příklady použití	Doporučený režim práce
Gres a slinutá dlažba	Mrazuvzdorné vysoce slinuté dlažby	Otáčky 9 000–11 000 RPM, mírné kroužení, chlazení voskem.
Porcelán a keramika	Koupelnové obklady, glazovaná keramika	Rychlé snadné vrtání za 5–10 sekund, velmi čistá hrana.
Žula a mramor	Kuchyňské desky, náhrobky, parapety	Nutný velmi lehký přítlak, doporučeno vodní chlazení.
Přírodní kámen	Břidlice, pískovec, travertin	Plynulý postup s odstraňováním hrubšího kamenného prachu.

Postup vyjmutí odvrtaného keramického jádra

Po dokončení otvoru zůstává uvnitř dutinky 6mm korunky odvrtaný keramický kolíček. Před vrtáním dalšího otvoru kolíček zkontrolujte. Pokud sám nevypadl, zasuňte tenký hřebík nebo šroubovák do bočního podélného otvoru těla vrtáku a váleček jemně vytlačte ven. Zákaz vrtání s ucpanou korunkou!

POZOR NA VYVÝŠENOU TEPLOTU PO VRTÁNÍ: Ocelové těleso korunky může bezprostředně po vyvrtání otvoru dosahovat teploty přes 150 °C! Nikdy se nedotýkejte hrotu holou rukou – hrozí těžké popálení kůže. Používejte ochranné kožené rukavice.

6. DIAGNOSTIKA OPOTŘEBENÍ, OŽIVENÍ DIAMANTŮ A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Pokud diamantová korunka **KD11220** přestává řezat materiál a klade vysoký odpor, obvykle došlo k "zalepení" nebo otupení diamantových břitů keramickým šlemem.

Zjištěný problém	Příčina potíží	Postup odstranění a oživení korunky
Korunka neřeže / klouže	Zalepení diamantů taveným keramickým prachem při přehřátí bez kroužení.	Oživte diamanty: proveďte 3 až 5 hlubokých zářezů do abrazivního pískovce nebo šamotové cihly!
Odštípnutá glazura dlažby	Příliš vysoký přítlak při dokončování otvoru nebo kolmé nasazení zpočátku.	Dlaždici navrtávejte pod úhlem 45°. Před probitím skrz spodní stranu zcela uvolněte přítlak brusky.
Vrták silně vibruje / hází	Nečistota v závitu M14, deformované vřeteno brusky nebo poškozený vrták.	Vyčistěte závit M14 mosazným kartáčkem. Zkontrolujte házivost vřetena brusky bez nástroje.
Modré zabarvení segmentu	Tepelné přetížení (přehřátí oceli nad 450 °C) při práci nasucho bez přestávky.	Došlo ke spálení vazby diamantů. Korunka ztratila tvrdost a její životnost bude snížena.
Keramické jádro uvízlo	Zapečení keramického válečku roztaveným parafínovým voskem po vychladnutí.	Zahřejte korunku horkovzdušnou pistolí (nebo krátkým točením v otvoru) a jádro vytlačte šroubovákem.

Kompatibilní diamantové sady a redukce KRAFT&DELE

Pro komplexní obkladačské práce nabízí KRAFT&DELE ucelený sortiment: **KD11219:** Sada 5 ks diamantových korunek M14 (6, 8, 10, 35, 68 mm) v hliníkovém kufru • **KD11221:** Korunka M14 8 mm • **KD11222:** Korunka M14 10 mm • **KD11223:** Korunka M14 30 mm • **KD11224:** Korunka M14 35 mm • **KD11235:** Adaptér z M14 na šestihran HEX 1/4'' pro běžné vrtačky.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

dle evropských směrnic pro obecnou bezpečnost výrobků a technických norem

Výrobce / Dovozce do EU: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika

Identifikace výrobku: Profesionální diamantový korunkový vrták M14 pro úhlové brusky

Typ / Modelové označení: KD11220 • Profesionální diamantový korunkový vrták M14 6 mm

Předmět prohlášení: Vakuově pájený diamantový vrták 6 mm se závitem M14, segmentem 10 mm a vnitřním chladicím voskem pro suché i mokré vrtání slinuté dlažby, gresu a kamene.

Výše popsaný výrobek je ve shodě se všemi příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)

Odkazy na příslušné harmonizované normy použité při posuzování shody:

ČSN EN ISO 12100:2011 • ČSN EN 13236:2019 (Bezpečnostní požadavky na diamantové brusné nástroje) • ČSN ISO 2859-1 • EN 12413

Místo a datum vydání: Tarczyn, 15. ledna 2026

Osoba zmocněná k sestavení technické dokumentace: Krzysztof Forein

FOREINTRADE S.A.

Krzysztof Forein, předseda představenstva

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY (ČESKÁ REPUBLIKA)

1. Záruční doba: Pro spotřebitele (fyzické osoby dle občanského zákoníku) činí **24 měsíců** od data převzetí. Pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) činí **12 měsíců**.
2. Rozsah záruky: Vztahuje se na skryté materiálové vady, výrobní vady a prokazatelné poruchy funkce při dodržení návodu.
3. Výluky: Záruka nepokrývá přirozené opotřebení dílů (břity, těsnění, adaptéry), vady způsobené přetížením, nesprávným olejem, pádem či neoprávněným zásahem.
4. Uplatnění: Vždy doložte nákupní doklad, popis závady a čisté zařízení v kompletním stavu.

AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výrobce / Dovozce do EU: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika.
Elektronická technická podpora: www.kraftdele.info / servis@kraftdele.cz.
Likvidace elektroodpadu / kovů: Výrobek ani jeho obaly nevyhazujte do směsného komunálního odpadu! Odevzdejte jej na sběrné místo elektrozařízení či kovového odpadu v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. a evropskou směrnicí WEEE. Šetřete životní prostředí a recyklujte kovy.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ NÁŘADÍ

Datum	Druh servisního úkonu / Revize	Zjištěný stav & Vyměněné díly	Razítko a podpis
	Výchozí revize / funkční kontrola	Kontrola celistvosti, geometrie a mechaniky	Autorizovaný prodejce
	Pravidelná periodická kontrola	Kontrola opotřebení, promazání spojů a těsnění	Servisní technik
	Servisní oprava / Údržba	Vyčištění vodicích ploch, seřízení, výměna dílů	Servisní středisko