DIAMANTOVÝ JÁDROVÝ VRTÁK DO BETONU 63 × 450 MM 1 1/4" UNC

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



PRŮMĚR KORUNKY	PRACOVNÍ DÉLKA	UPÍNACÍ ZÁVIT	TECHNOLOGIE
63 mm (pro trubky a kabely)	450 mm (hluboký průvrt)	Standard 1 1/4" UNC	Laserem vařené segmenty

KLÍČOVÉ VLASTNOSTI A PŘEDNOSTI JÁDROVÉHO VRTÁKU

- Průmyslová jádrová korunka určená pro přesné vrtání čistých prostupů ve stavebních konstrukcích bez vibrací a bez poškození statiky budovy.
- Průměr 63 mm je ideálně přizpůsoben pro prostupy kanalizačního potrubí HT 50, vodovodních trubek, kabelových svazků a plynových instalací.
- Laserem navařené diamantové segmenty garantují maximální pevnost spoje a nulové riziko odlomení segmentu i při kontaktu s ocelovou armaturou v betonu.
- Vysoká koncentrace syntetických diamantů v kobaltovém matricovém pojivu zajišťuje vysokou řeznou rychlost a dlouhou životnost.
- Standardní vnitřní závit 1 1/4" UNC (7 chodů na palec) je plně kompatibilní se všemi běžnými jádrovými vrtačkami na trhu (Kraft&Dele, Hilti, Husqvarna, Tyrolit apod.).
- Určeno primárně pro mokré jádrové vrtání s výplachem vodou, který váže nebezpečný prach, ochlazuje diamant a vyplavuje kamennou moučku.

VÝSTRAHA PŘED ZASEKNUTÍM A RÁZOVÝM MOMENTEM:
VÝSTRAHA PŘED ZASEKNUTÍM A RÁZOVÝM MOMENTEM: JÁDROVÁ VRTAČKA MUSÍ BÝT VYBAVENA FUNKČNÍ PROKLUZOVOU SPOJKOU! PŘI PRŮVRTU ŽELEZOBETONEM VRTEJTE VÝHRADNĚ SE STÁLÝM VÝPLACHEM VODOU! PRÁCE NASUCHO ZPŮSOBÍ SPÁLENÍ DIAMANTOVÝCH SEGMENTŮ A ZADŘENÍ KORUNKY V OTVORU!

• Strojově přeloženo

1. TECHNICKÉ PARAMETRY DIAMANTOVÉ KORUNKY KD12641

Model diamantové korunky	Kraft&Dele KD12641
Vnější průměr korunky	63 mm
Celková / užitečná délka	cca 500 mm / 450 mm pracovní hloubka
Upínací závit	1 1/4" UNC (standardní průmyslový závit)
Způsob uchycení segmentů	Laserové navařování vysokou energií (Laser Welded)
Typ chlazení	Mokré vrtání s vodním výplachem (Wet Drilling)
Doporučené provozní otáčky	900 až 1 400 ot./min dle tvrdosti kameniva
Materiál těla korunky	Přesná bezešvá ocelová trubka z houževnaté oceli
Vhodné stavební materiály	Železobeton s armaturou, prostý beton, kámen, žula, cihla, asfalt
Hmotnost korunky	cca 2,4 kg

2. POPIS KONSTRUKCE A MATRICIE SEGMENTŮ

LASEREM NAVAŘENÉ DIAMANTOVÉ SEGMENTY

- **Laserové svařování:** Poskytuje nejvyšší možnou pevnost spojení segmentu s ocelovým tělem korunky.
- **Odolnost proti přehřátí:** Laserový svár se neroztaví ani při krátkodobém styku s roxorem bez vody.
- **Kobaltová matrice:** Optimalizované pojivo s vysokou koncentrací prémiových syntetických diamantů.
- **Předostřené segmenty:** Korunka řeže okamžitě od prvních sekund bez nutnosti zdlouhavého zabrušování.

TĚLO KORUNKY A UPÍNACÍ ZÁVIT 1 1/4" UNC

- **Bezešvá ocelová trubka:** Vynikající geometrická přesnost bez házení a kmitání v hlubokém vrtu.
- **Závit 1 1/4" UNC (7 TPI):** Normalizovaný mezinárodní průmyslový standard pro jádrové vrtací soupravy.
- **Vnitřní výplachový kanál:** Duté vřeteno přivádí vodu přímo k čelu segmentů pro vyplachování drtě.
- **Pracovní hloubka 450 mm:** Umožňuje jednorázový průvrt standardními nosnými obvodovými zdmi a stropy.

OBLASTI VYUŽITÍ PRŮMĚRU 63 MM V POZEMNÍM STAVITELSTVÍ

Průměr 63 mm patří mezi nejčastěji poptávané rozměry na stavbách: prostupy kanalizačního potrubí HT 50 s rezervou pro izolaci, prostupy vícevrstvých vodovodních trubek PEX/Al/PEX s mirelonovým návlekem, plynové přívody, vedení solárních a fotovoltaických kabelů skrz železobetonové stropy a stěny suterénů.

1. ZÁSADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PŘI JÁDROVÉM VRTÁNÍ

VÝSTRAHA PŘED SMRTELNÝM ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM A VODOU: Jádrové vrtání s vodním výplachem vyžaduje přísné dodržování elektrické bezpečnosti! Vrtačka MUSÍ být zapojena přes proudový chránič s detekcí zbytkového proudu (PRCD s vybavovacím proudem max. 10–30 mA)! Voda vytékající z vrtu nesmí nikdy zasáhnout tělo motoru vrtačky ani prodlužovací kabely!

OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

- **Ochranné brýle a obličejový štít:** Ochrana očí před odstřikujícím betonovým kalem a kamenivem.
- **Ochrana sluchu (ČSN EN 352):** Jádrové vrtačky generují hluk přesahující 90 dB(A).
- **Gumové bezpečnostní holínky:** Neklouzavá obuv s ocelovou tužinkou a ochranou proti mokru.
- **Vodotěsné pracovní rukavice:** Zabraňují kontaktu pokožky s alkalickým betonových kalem.

MECHANICKÁ BEZPEČNOST A KOTVENÍ STOJANU

- **Pevné ukotvení stojanu:** Vrtací stojan pevně ukotvěte do podlahy/stěny pomocí ocelové kotvy M12.
- **Vakuová deska:** Při použití vakuové základny stojanu neustále kontrolujte manometr podtlaku (min. -0,8 bar).
- **Funkční spojka:** Mechanická třecí spojka vrtačky musí být seřízena – při záseku korunky musí okamžitě proklouznout!

2. STATIKA BUDOVY A PRŮCHOD VÝZTUŽÍ

ZÁKAZ NEPOVOLENÉHO NARUŠENÍ NOSNÉ ARMATURY

- Před vrtáním do předpjatých stropních panelů a nosných překladů vždy vyžádejte souhlas statika.
- Lokalizujte polohu nosných prutů detektorem výztuže (feroscanerem).

PÁD ODVRTANÉHO JÁDRA NA DRUHÉ STRANĚ

- Při dokončení průchozího otvoru vypadne betonový válec o hmotnosti cca 3 kg!
- Zabezpečte prostor za zdí/pod stropem proti vstupu osob, aby nedošlo k jejich zranění pádem jádra!

UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI V ZIMNÍM OBDOBÍ: Při teplotách pod 0 °C voda v chladicím okruhu a v korunce zamrzá. Po skončení směny vyfoukejte veškerou vodu z korunky a vrtačky stlačeným vzduchem, aby nedošlo k roztržení mrazem!

1. MONTÁŽ KORUNKY NA VŘETENO VRTAČKY

POSTUP NAŠROUBOVÁNÍ A OCHRANA ZÁVITU

- Důkladně očistěte závit vřetena 1 1/4" i vnitřní závit korunky od písku a starého kalu.
- Závit potřete vodovzdorným plastickým mazivem s přísadou grafitu nebo mědi.
- **Doporučení pro snadnou demontáž:** Vložte mezi vřeteno a korunku měděný nebo teflonový kroužek (tloušťka 1–2 mm). Zabrání zapečení korunky po náročném vrtání.
- Našroubujte korunku rukou až na doraz a dotáhněte plochým klíčem (typicky 41 mm).

KONTROLA HÁZIVOSTI A VYVÁŽENÍ

- Před přiložením k betonu roztočte korunku na prázdno ve stojanu.
- Vizuálně zkontrolujte, zda korunka nevykazuje radiální ani axiální házení.
- Trubka korunky musí rotovat dokonale souose.
- Při zjištění házení zkontrolujte dosedací plochy a rovnost vřetena.

2. NASTAVENÍ VODNÍHO VÝPLACHU A TLAKU VODY

OPTIMÁLNÍ PRŮTOK VÝPLACHOVÉ VODY

- **Správný průtok:** Voda vytékající ze spáry musí mít konzistenci řídkého mléka s odplavovanou kamennou moučkou.
- **Příliš málo vody:** Vytéká husté betonové bláto; diamantové segmenty se přehřívají a hrozí uvíznutí korunky!
- **Příliš mnoho vody:** Voda může stříkat do okolí a dochází k vyplavování drahocenných volných diamantových zrn.

ZDROJE VODY PRO JÁDROVÉ VRTÁNÍ

- **Vodovodní řad:** Běžný tlakový přívod přes rychlospojku Gardena s regulací kulovým ventilem na vrtačce.
- **Tlaková přenosná nádoba:** Tlaková nádoba s ruční pumpou (objem 10–12 litrů) pro pracoviště bez vodovodu.
- **Odsávání kalu:** Doporučujeme použít sběrný kroužek s průmyslovým vysavačem na mokré sání.

DOPORUČENÉ ŘEZNÉ OTÁČKY PRO PRŮMĚR 63 MM

Optimální obvodová řezná rychlost pro diamantové jádrové vrtání betonu činí 2,5 až 3,5 m/s. Pro průměr korunky 63 mm to odpovídá provozním otáčkám vřetena přibližně **900 až 1 200 ot./min**. V silně vyztuženém betonu s hustou ocelovou armaturou přepněte převodovku vrtačky na nižší rychlostní stupeň (cca 700–900 ot./min).

1. METODIKA NAVRTÁNÍ A PRŮCHODU MATERIÁLEM

FÁZE 1: ZAHÁJENÍ A NÁBĚH DO BETONU

- Pusťte přívod vody a vyčkejte, až voda vyteče z čela korunky.
- Roztočte motor vrtačky na plné provozní otáčky.
- Posuvovou pákou stojanu velmi pomalu a citlivě přibližujte rotující korunku k betonu.
- Jakmile se segmenty dotknou povrchu, udržujte minimální posuvový tlak, dokud se po celém obvodu nevytvoří drážka hluboká cca 5 mm.

FÁZE 2: STANDARDNÍ REŽIM HLOUBENÍ

- Po stabilizaci v drážce zvyšte posuvovou sílu na optimální provozní tlak.
- Motor vrtačky musí běžet v plném tahu, nesmí docházet k prudkému poklesu otáček.
- Sledujte barvu a proud vytékajícího kalu.
- Při hlubokém vrtání korunku každých 10 cm nepatrně povytáhněte zpět pro vypláchnutí nahromaděného kalu ze spáry.

2. CHOVÁNÍ PŘI PRŮŘEZU OCELOVOU ARMATUROU (ROXOREM)

IDENTIFIKACE KONTAKTU S OCELÍ

- **Změna zvuku:** Hluboký dunivý zvuk betonu se změní na ostrý kovový svist.
- **Změna barvy kalu:** Vytékající voda získá šedý až tmavě šedý odstín s obsahem mikroskopických ocelových špon.
- **Pokles rychlosti:** Rychlost úběru se znatelně zpomalí.

SPRÁVNÁ TECHNIKA ŘEZÁNÍ VÝZTUŽE

- **Snižte posuvový tlak:** Netlačte na páku stojanu silou! Nechte diamanty ocel volně probrušovat.
- **Zvyšte průtok vody:** Chlazení oceli vyžaduje maximální odvod tepla, aby nedošlo k zatavení segmentů.
- Jakmile roxor přeříznete, rychlost posuvu se okamžitě zvýší.

DOKONČENÍ PRŮVRTU A VYJMUTÍ BETONOVÉHO JÁDRA

Jakmile korunka projde celou tloušťkou zdi:

- Ihned vypněte motor vrtačky za stálého chodu vody a posuvovou pákou vysuňte korunku z otvoru ven.
- Vypněte přívod vody.
- Pokud betonové jádro zůstalo uvnitř korunky, vyjměte jej lehkým poklepáním dřevěnou nebo gumovou paličkou na trubku korunky. Nikdy netlučte ocelovým kladivem přímo do trubky, došlo by k její deformaci!

1. METODIKA OŽIVENÍ ZALÍZNUTÝCH SEGMENTŮ (OSTŘENÍ)

Při vrtání vysoce hutného betonu s tvrdým křemenným kamenivem nebo při přebytku armatury může dojít k vyhlazení kovového pojiva segmentů (diamantová zrna se zarovnají s matricí a nevystupují ven). Korunka ztrácí řezný výkon:

POSTUP OSTŘENÍ V ABRAZIVNÍ DESCE

- Připravte si ostřicí kámen pro jádrové vrtáky (nebo měkký pískovcový blok, šamotovou cihlu či pórobetonovou tvárnici Ytong).
- Snižte přívod vody na minimum (nebo vrtejte krátce s mírným zkrápěním).
- Vyvrtejte do abrazivního bloku otvor o hloubce cca 30–50 mm.
- Drsná pískovcová zrna okamžitě obrousí a strhnou kovové kobaltové pojivo.
- Z matrice se obnaží nová ostrá diamantová zrna a korunka řeže s původní agresivitou.

KONTROLA OPOTŘEBENÍ VÝŠKY SEGMENTŮ

- Pravidelně měřte výšku zbývající diamantové vrstvy posuvným měřidlem.
- Minimální bezpečná zbytková výška segmentu je **1,5 mm**.
- Pokud se diamantová vrstva zcela obrousí a začne se třít ocelová trubka, korunku okamžitě vyřaďte z provozu!
- Trubku korunky lze u specializovaných firem nechat znovu osadit novými segmenty (renovace).

2. PÉČE O ZÁVIT 1 1/4" UNC A SKLADOVÁNÍ

ČIŠTĚNÍ ZÁVITU PO DEMONTÁŽI

- Po sejmutí korunky z vrtačky propláchněte vnitřní závit čistou vodou.
- Vyčistěte závitové drážky mosazným kartáčem od zaschlého vápna a rzi.
- Naneste vrstvu konzervačního tuku na závit pro ochranu před vzdušnou korozí.

SKLADOVACÍ PODMÍNKY

- Korunku skladujte postavenou svisle na dřevěném špalíku nebo zavěšenou za závit.
- Zabraňte nárazům diamantových segmentů o betonovou podlahu či ocelové profily.
- Ukládejte v suché větrané dílně chráněné před srážkami.

DOPORUČENÍ PRO OPTIMÁLNÍ HOSPODÁRNOST

Správná kombinace otáček, posuvového tlaku a množství výplachové vody dokáže prodloužit životnost diamantové korunky KD12641 až na desítky vyvrtaných metrů. Nepřetěžujte nástroj nadměrnou silou posuvu – diamant beton drtí mikrořezem, nikoliv hrubým tlakem.

1. DIAGNOSTIKA PROVOZNÍCH PROBLÉMŮ PŘI JÁDROVÉM VRTÁNÍ

PŘÍZNAK / PROBLÉM	MOŽNÁ PŘÍČINA	NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ
Korunka uvázla v otvoru a nelze jí pootočit	Nedostatečný výplach způsobil sedimentaci kalu, nebo došlo k uvolnění části jádra	Vypněte motor! Zapněte plný tlak vody. Opatrně pootáčejte vřetenem ručně klíčem střídavě tam a zpět, současně vyvíjejte tah posuvem vzad.
Vrták nepostupuje kupředu, motor běží naplno	Zalíznuté segmenty v důsledku tvrdého kameniva nebo přítlaku	Proveďte oživení diamantové vrstvy vyvrtáním zkušebního otvoru do měkkého pískovce nebo šamotové cihly.
Odlomení diamantového segmentu z korunky	Vrtání nasucho bez vody, hrubý náraz do uvolněného ocelového roxoru nebo pád korunky	Okamžitě přerušte vrtání a vytáhněte ulomený segment z otvoru magnetem, jinak zničí zbývající segmenty!
Z otvoru vytéká čistá voda bez kamenného kalu	Voda uniká do trhliny ve zdi nebo do dutinové cihly pod betonem	Sledujte chování vrtačky; pokud korunka řeže, kal odtéká dutinou do konstrukce.
Nadměrné vibrace a házení korunky v otvoru	Špatně usazený závit 1 1/4", ohnutá trubka korunky nebo vůle ve vedení stojanu	Zkontrolujte rovnost trubky na rovné desce, dotáhněte vodicí lišty stojanu a vymezte vůle.

2. PLÁN TECHNICKÝCH KONTROL KORUNKY KD12641

KONTROLOVANÁ ČÁST	PŘEDMĚT A METODA KONTROLY	INTERVAL	KRITÉRIUM ZPŮSOBILOSTI
Diamantové segmenty	Vizuální kontrola všech laserových svárů a výšky diamantů	Před každým vrtáním	Pevně navařené segmenty bez trhlin, výška > 1,5 mm
Závit 1 1/4" UNC	Kontrola čistoty závitu a rovinnosti dosedacího čela	Po každé směně	Čistý závit bez otřepů a poškození stoupání
Tělo ocelové trubky	Měření obvodové házivosti a kontrola promáčknutí	Pravidelně	Válcový profil bez vyboulení a ohybu
Výplachové kanály	Průchodnost vnitřního prostoru korunky pro vodu	Před montáží	Volný průtok vody bez nánosů zatuhlého cementu

ZÁRUKA A AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE KRAFT&DELE

Na diamantovou jádrovou korunku KD12641 je poskytována plná záruka 24 měsíců pro spotřebitele a 12 měsíců pro nákup na IČO. Záruka kryje výrobní vady materiálu trubky a vady laserového navaření segmentů. Běžné opotřebení diamantové vrstvy úběrem materiálu, spálení segmentů v důsledku práce bez chladicí vody nebo mechanické promáčknutí trubky kladivem je ze záruky vyloučeno. Výhradní distributor: **Nejedlý s.r.o.**, **www.nasenaradi.cz**.

1. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce / Dovozce do EU: Foreintrade S.A.
Sídlo společnosti: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko
IČ / KRS: 0000382902 • **DIČ / NIP:** PL1231245869
Tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že výrobek:
Výrobek: Profesionální diamantová jádrová vrtací korunka do železobetonu a zdiva 63 × 450 mm se závitem 1 1/4" UNC Kraft&Dele KD12641 (vnější průměr 63 mm, užitečná pracovní hloubka 450 mm, standardní průmyslový závit 1 1/4" UNC pro jádrové vrtačky a stojanové soupravy, prémiové diamantové segmenty vařené laserem pro mokré vrtání do armovaného betonu, přírodního kamene, asfaltu a žuly)
Modelové označení: KD12641
Rok výroby / Certifikace: 2026

2. APLIKOVANÉ EVROPSKÉ SMĚRNICE A HARMONIZOVANÉ NORMY

Aplikované směrnice Evropského parlamentu a Rady:

- Směrnice 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)

Harmonizované technické normy (ČSN / EN / ISO):

- ČSN EN ISO 12100 (Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady)
- ČSN EN 13236 (Bezpečnostní požadavky na diamantové nástroje)

Výrobek byl podroben posouzení shody v souladu s příslušnými moduly a splňuje veškeré základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví. Technická dokumentace je uložena v sídle společnosti Foreintrade S.A.

V Tarczynu dne 15. ledna 2026
Krzysztof Forein
Prezes Zarządu Foreintrade S.A.

3. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A ZÁRUČNÍ SERVIS V ČR

Společnost **Nejedlý s.r.o.**, se sídlem v České republice, provozovatel autorizovaného internetového a velkoobchodního prodeje **www.nasenaradi.cz**, poskytuje na výrobek značky Kraft&Dele záruku:

- **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající) v souladu s občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb.
- **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty a právnické osoby (nákup na IČO).

Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady vzniklé prokazatelnou chybou výroby. Záruka se nevztahuje na opotřebení způsobené běžným provozem, neodborným zásahem, přetěžováním, zanedbáním údržby nebo poškozením způsobeným cizími tělesy či havárií. Záruční a pozáruční servis zajišťuje servisní středisko dovozce.

4. INFORMACE K EKOLOGICKÉ LIKVIDACI ZAŘÍZENÍ A OBALŮ

Ocelové tělo jádrové korunky a zbytky diamantových segmentů jsou cenným ocelovým šrotem. Po opotřebení odevzdejte korunku do sběrny druhotných surovin dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech (katalogové číslo odpadu 17 04 05 – železo a ocel).

5. ZÁZNAMNÍK ODBORNÝCH KONTROL, REVIZÍ A SERVISNÍCH ÚKONŮ

DATUM	DRUH ÚKONU / REVIZE	PROVEDENÉ ÚKONY, KONTROLA DÍLŮ	RAZÍTKO A PODPIS
15. 01. 2026	Výstupní kontrola výrobce (QC)	Kontrola kompletnosti, rozměrů, jakosti a balení výrobku	Foreintrade S.A. QC Dept.