SADA VYSEKÁVAČŮ NA KŮŽI A TĚSNĚNÍ 9 KS (2,5–10 MM)

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



OBSAH SADY	MATERIÁL ČEPELÍ	VÝHOZOVÉ OKÉNKO	BALENÍ
9 vysekávačů (2,5–10 mm)	Kalená ocel C45 (52–56 HRC)	Boční pro odvod terčíků	Textilní pouzdro (Etui)

KLÍČOVÉ VLASTNOSTI A PŘEDNOSTI SADY VYSEKÁVAČŮ

- Rozšířená profesionální sada 9 nejpoužívanějších průměrů vysekávačů otvorů od 2,5 mm do 10 mm v praktickém skládacím pouzdře.
- Určeno pro přesné a čisté vysekávání dokonale kruhových otvorů do přírodní i umělé usně, pryže, klingeritu, silikonu, plachtoviny, kartonu a měkkých plastů.
- Precizně zabroušené a indukčně zakalené břity na tvrdost 52–56 HRC zaručují hladký řez bez otřepů a roztřepení vláken jedním úderem kladiva.
- Velká boční výhozová okénka na každém vysekávači zajišťují automatické a plynulé vytlačování vyseknutých terčíků ven z dutiny nástroje.
- Křížově vroubkovaný vnější povrch dříku zabraňuje vyklouznutí nástroje z prstů při nasazování na značku a úderu kladivem.
- Kompaktní textilní pouzdro z odolného nylonu udržuje všechny vysekávače přehledně seřazené podle velikostí a chrání břity před otupením.

BEZPEČNOSTNÍ POKYN PRO OCHRANU BŘITŮ A ZDRAVÍ:
BEZPEČNOSTNÍ POKYN PRO OCHRANU BŘITŮ: VYSEKÁVÁNÍ PROVÁDĚJTE VÝHRADNĚ NA PODLOŽCE Z MĚKKÉHO DŘEVA (LÍPA, TOPOL) NEBO POLYPROPYLENOVÉ DESCE! NIKDY NEVYSEKÁVEJTE NA KOVADLINĚ, BETONU, DLAŽBĚ ANI OCELOVÉM PLECHU – DOŠLO BY K OKAMŽITÉMU ZTUPENÍ ČI ZLOMENÍ BŘITU! POUŽÍVEJTE OCHRANNÉ BRÝLE (ČSN EN 166)!

• Strojově přeloženo

1. TECHNICKÉ PARAMETRY VYSEKÁVAČŮ OTVORŮ KD11876

Model sady vysekávačů	Kraft&Dele KD11876
Počet nástrojů v balení	9 kusů kruhových vysekávacích razníků
Průměry nástrojů v sadě	2,5 mm | 3,0 mm | 4,0 mm | 5,0 mm | 6,0 mm | 7,0 mm | 8,0 mm | 9,0 mm | 10,0 mm
Typ konstrukce	Dutý válcový průbojník s bočním výhozovým otvorem
Materiál nástrojů	Kovaná nástrojová uhlíková ocel jakosti C45
Tvrdost řezného břitu	52 až 56 HRC (indukčně kaleno)
Povrchová úprava	Chemické černění (brynýrování) s křížovým protiskluzovým vroubkováním
Celková délka vysekávačů	cca 80 až 95 mm
Značené materiály	Kůže, koženka, guma, těsnění, klingerit, plachtovina, karton, silikon
Obal sady	Odolné skládací textilní pouzdro (Etui) se zapínáním na suchý zip
Celková hmotnost sady	cca 380 g

2. POPIS KONSTRUKCE A MATERIÁLOVÉHO PROVEDENÍ

KOVANÁ UHLÍKOVÁ OCEL C45 A KRUHOVÝ BŘIT

- **Uhlíková konstrukční ocel C45:** Vysoce houževnatá nástrojová ocel schopná absorbovat opakované tvrdé rázy kladivem.
- **Indukční kalení břitu (52–56 HRC):** Zaručuje ostrost řezného kuželu i po stovkách prostřižených otvorů v houževnatých materiálech.
- **Precizní vnitřní úkos:** Břit je broušen pod optimalizovaným úhlem pro čistý odřez bez mačkání okrajů dírky.
- **Brynýrovaný povrch:** Chemická černá oxidace chrání ocelové tělo před vzdušnou vlhkostí a korozí.

BOČNÍ VÝHOZOVÉ OKÉNKO A PROTISKLUZOVÝ DŘÍK

- **Boční odvod odpadu:** Každý vysekávač má oválný boční průduch, kterým vyseknuté kroužky samovolně vypadávají ven.
- **Plynulá práce bez ucpávání:** Odpadní kroužky se uvnitř nehromadí a nehrozí roztržení tenkostěnné hlavy.
- **Křížové vroubkování (knurling):** Hluboký rastr na vnějším plášti zaručuje pevný úchop prsty i v mastných rukavicích.
- **Kompaktní textilní etui:** Odolné nylonové pouzdro s popisem velikostí chrání břity před vzájemným otupením.

PŘEHLED VELIKOSTÍ RAZNÍKŮ V SADĚ KD11876 A JEJICH TYPICKÉ VYUŽITÍ

Sada obsahuje 9 odstupňovaných průměrů: **2,5 mm a 3 mm** (jemná galanterie, opaskové dírky, šňůrky, těsnění jemné mechaniky), **4 mm a 5 mm** (nýtovací otvory, stahovací popruhy, elektrické průchodky), **6 mm a 7 mm** (šroubové průchody, montážní otvory v těsněních, plachtová oka), **8 mm, 9 mm a 10 mm** (velká průchodková oka na plachty, hydraulická těsnění, klingeritové příruby a tlumicí podložky).

1. ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE S ÚDEROVÝMI VYSEKÁVAČI

SPRÁVNÁ POLOHA PRSTŮ A ÚDER KLADIVA

- **Držení razníku:** Nástroj držte v horní třetině vroubkovaného dříku kolmo k materiálu.
- **Ochrana prstů:** Prsty mějte dostatečně nízko pod horní úderovou plochou, aby nedošlo k jejich zasažení kladivem.
- **Kolmost úderu:** Kladivo musí dopadnout na střed hlavy přesně v ose nástroje bez šikmého sklouznutí.
- **Zákaz poškozených kladiv:** Používejte kladivo s hladkou a rovnou úderovou plochou bez vyštípnutých hran.

KLÍČOVÁ PRAVIDLA PRO OCHRANU ŘEZNÉHO OSTŘÍ

- **Měkká podložka je povinná:** Vždy vysekávejte na měkkém dřevě (lípa, topol, měkká borovice) nebo plastovém prkénku.
- **Přísný zákaz oceli a kamene:** Úder břitu do ocelové kovadliny, litiny, betonu či dlažby okamžitě zničí ostří!
- **Jeden jistý úder:** Ideální je proseknout materiál jedním čistým úderem přiměřené síly.
- **Nepáčit do stran:** Po vyseknutí vytahujte razník rovně vzhůru; boční páčení vyvrací kruhový břit.

2. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

OCHRANNÝ PROSTŘEDEK	POŽADOVANÁ NORMA	DŮVOD POUŽITÍ PŘI VYSEKÁVÁNÍ
Ochranné brýle	ČSN EN 166	Ochrana očí před odletujícími úlomky materiálu a kovovými šponami při úderu kladiva.
Pracovní rukavice	ČSN EN 388	Ochrana rukou proti vibracím a ochrana prstů při manipulaci s ostrými břity.
Pevná obuv	ČSN EN ISO 20345	Ochrana nohou před pádem těžkých nástrojů nebo kladiva z pracovního stolu.

DŮLEŽITOST VOLBY HMOTNOSTI KLADIVA PODLE PRŮMĚRU RAZNÍKU

Pro malé průměry (2,5 až 4 mm) postačuje lehké zámečnické kladívko o hmotnosti **150 až 250 g** nebo polyuretanová palička. Pro střední průměry (5 až 7 mm) použijte kladivo **300 až 400 g**. Pro velké průměry (8 až 10 mm) v tlusté pryži a kůži použijte zámečnické kladivo **500 g**, které má dostatečnou hybnost k proseknutí celého obvodu jedním rázem.

1. VHODNÉ ZPRACOVÁVANÉ MATERIÁLY A JEJICH SPECIFIKA

KŮŽE, KOŽENKA A TECHNICKÉ TEXTILIE

- **Přírodní useň (hlazenice):** Vysekávejte z lícové (hladké) strany směrem do rubu pro dokonalý okraj bez otřepů.
- **Syntetická kůže a vinyl:** Snadno se vysekávají; dbejte na to, aby břit plně přestřihl spodní textilní tkaninu.
- **Plachtovina a PES tkaniny:** Pevná vlákna vyžadují ostrý a rychlý úder těžším kladivem, aby nevznikly neseříznuté nitě.

PRYŽE, TĚSNĚNÍ, KLINGERIT A PLASTY

- **Technická guma a silikon:** Pružný materiál se pod břitem stlačuje; vysekávejte lehkým navlhčením mýdlovou vodou pro snížení tření.
- **Klingerit a bezazbestové desky:** Křehčí materiál s vláknitou strukturou; podložka musí být dokonale rovná a tuhá.
- **Měkké plasty (PE, PP, PTFE):** Skvělá čistota řezu; doporučujeme po úderu nástrojem nepatrně pootočit.

2. SPECIFIKACE A VOLBA VHODNÉ PODLOŽKY (ANVIL BASE)

DOPORUČENÉ PODLOŽNÍ MATERIÁLY

- **Špalek z měkkého dřeva:** Příčné dřevo (čelo špalku) z lípy nebo topolu neklade břitu odpor a neničí ostří.
- **Polypropylenová vysekávací deska (PP):** Speciální houževnatý plast používaný v brašnářském a obuvnickém průmyslu.
- **Tvrdá kůže nebo silný gumový plát:** Vynikající jako přídavná tlumicí mezivrstva na pracovním ponku.

ZCELA NEVHODNÉ A ZAKÁZANÉ PODLOŽKY

- **Ocelová kovadlina a plech:** Okamžité vyštípnutí a zploštění břitu při prvním úderu!
- **Betonová podlaha a dlažba:** Křemičitý písek a kamenivo způsobí mikroúrazy a ztupení břitu.
- **Dřevotříska a MDF:** Obsahuje tvrdá syntetická lepidla a minerální nečistoty, které rychle otupují nástroj.

PŘESNÉ ROZMĚŘENÍ A ORÝSOVÁNÍ ROZTEČÍ OTVORŮ

Před vysekáváním si na obrobek nakreslete osu pomocí ocelového pravítka a jehly nebo stříbrné tužky na kůži. Pro řadu otvorů ve stejném rozestupu (např. na opasku) použijte brašnářské odpichovací kružítko nebo děrovací šablonu. Dosedací plochu vysekávače přesně vycentrujte na vyznačený bod.

1. METODIKA VYSEKÁVÁNÍ PŘESNÉHO OTVORU V PRAXI

KROK 1 AŽ 3: PŘÍPRAVA, USAZENÍ A KONTROLA

1. **Výběr správného průměru:** Z etui vyberte razník odpovídající požadovanému vnitřnímu průměru.
2. **Umístění na podložku:** Obrobek položte na čistou a hladkou vysekávací podložku tak, aby ležel zcela naplocho.
3. **Přesné zacílení:** Břit vysekávače přiložte přesně na označený křížek. Pohledem zkontrolujte kolmost těla nástroje vůči desce (úhel 90° ve všech osách).

KROK 4 AŽ 6: ÚDER, KONTROLA A UVOLNĚNÍ

4. **Úder kladivem:** Jednou rukou pevně držte dřík, druhou rukou veďte rázný, kolmý úder kladivem na temeno nástroje.
5. **Prořízntutí materiálu:** Správný úder pronikne materiálem a mírně se zařízne do podložky (cca 0,5 mm).
6. **Vyjmutí razníku:** Nástroj tahem kolmo vzhůru vytáhněte. Zkontrolujte, zda vyseknutý terčík prošel do dutiny a ven bočním otvorem.

2. ZHOTOVENÍ TĚSNĚNÍ S VNĚJŠÍM I VNITŘNÍM PRŮMĚREM

POSTUP PŘI VÝROBĚ PLOCHÝCH TĚSNICÍCH KROUŽKŮ (PODLOŽEK)

Při zhotovování mezikruhového těsnění (např. vodoinstalačního, olejového nebo vzduchového) z klingeritu, gumy či teflonu vždy dodržujte následující technologické pořadí:

- **VŽDY NEJPRVE VYSEKNĚTE VNITŘNÍ OTVOR:** Pokud byste nejprve vysekli vnější obvod, ztratíte středovou značku a malý vnitřní kroužek by se v gumě vytrhl a posunul mimo osu!
- **VYCENTROVÁNÍ VNĚJŠÍHO OBVODU:** Po vyseknutí vnitřního otvoru nasaďte na obrobek větší vysekávač nebo kružidlový nůž a vycentrujte jej podle hotové vnitřní dírky.
- **FINÁLNÍ VYSEKNUTÍ:** Nyní prosekněte vnější obvod. Výsledkem je dokonale souosý těsnicí kroužek s rovnoměrnou tloušťkou stěny.

ODSTRAŇOVÁNÍ UCPÁNÍ DUTINY VYSEKÁVAČE

Pokud vysekáváte velmi lepkavé silikonové nebo žvýkavé pryžové materiály, může se stát, že terčíky neodcházejí bočním otvorem samovolně. V takovém případě vezměte tenký mosazný drát nebo dřevěnou špejli a skrz boční okénko materiál jemně vytlačte. **Nikdy nepoužívejte ocelový kalený hřebík na páčení proti břitu zevnitř**, aby nedošlo k poškrábání lapovaného vnitřního kuželu nástroje.

1. METODIKA OBNOVY OSTŘÍ KRUHOVÝCH VYSEKÁVAČŮ

VNITŘNÍ KUŽELOVÉ ZABRUŠOVÁNÍ

- **Kuželový jemný brousek:** Ostří se obnovuje primárně zevnitř pomocí jemného kuželového korundového kamene nebo jemného jehlového pilníčku.
- **Zachování kruhového tvaru:** Brousek otáčejte plynule dokola, aby nevznikla zploštělá místa na kružnici.
- **Odstranění vnitřních otřepů:** Jemným lapovacím olejem a lapovací pastou dosáhnete zrcadlově hladkého povrchu.

VNĚJŠÍ STRŽENÍ JEHLY A ZAČIŠTĚNÍ

- **Plochý arkansaský kámen:** Vnější jehla (otřep) se strhává jemným kamenem vedeným zcela naplocho po válcovém těle nástroje.
- **Zákaz fazetování zvenčí:** Z vnější strany nikdy nevytvářejte kuželový úkos! Břit musí zůstat zvenku válcový pro přesný průměr díry.
- **Zákaz vysokootáčkového broušení:** Nikdy nepoužívejte úhlovou brusku ani vysokootáčkový kotouč bez chlazení, došlo by k vyžíhání kalené oceli!

2. PREVENTIVNÍ PÉČE, OCHRANA PŘED KOROZÍ A SKLADOVÁNÍ

ČIŠTĚNÍ A KONZERVACE PO PRÁCI

- **Odstranění nečistot:** Po ukončení práce vyčistěte vnitřek dutiny a boční okénko od zbytků pryže, prachu a kůže.
- **Konzervační olejový film:** Nástroje potřete hadříkem navlhčeným v konzervačním oleji (WD-40, Ballistol, motorový olej).
- **Zabránění oxidaci:** Olejový film zabrání vzniku vzdušné rzi i při skladování ve vlhčí dílně.

UKLÁDÁNÍ DO TEXTILNÍHO POUZDRA (ETUI)

- **Přehledné pořadí:** Každý vysekávač zasuňte do své vyhrazené elastické přihrádky označené příslušným průměrem.
- **Zákaz volného házení do bedny:** Břity se při volném styku s jiným nářadím v kovové base vzájemně otupí a zubatí!
- **Suché prostředí:** Pouzdro skladujte na suchém místě chráněném před kondenzací vody a chemickými výpary kyselin.

KONTROLA TEMENE ÚDEROVÉ PLOCHY

Při dlouhodobém používání těžkým kladivem může na horní hraně razníku dojít k mírnému rozklepání materiálu (vznik tzv. hřibu). Jakmile se objeví ostré ocelové otřepy, ihned je opatrně zabruste jemným pilníkem nebo na stojanové brusce pod úhlem 45°. Zabráníte tím nebezpečnému odlétnutí kalené střepiny při dalším úderu kladivem!

1. TABULKA MOŽNÝCH PROBLÉMŮ A JEJICH ODSTRANĚNÍ

ZJIŠTĚNÝ PROBLÉM	PRAVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA	DOPORUČENÉ NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ
Otřepy a nedořízntutá vlákna na okraji otvoru	Tupý břit razníku, příliš slabý úder nebo nevhodná měkká houbovitá podložka.	Zabruste vnitřní kužel jemným brouskem, použijte tvrdší podklad (dřevo na čelo / polypropylen) a veďte rázný kolmý úder.
Vyseknutý otvor není kruhový, ale oválný	Razník byl při úderu držen šikmo nebo se materiál při dopadu kladiva posunul.	Zajistěte přísnou kolmost (90°) nástroje k ploše obrobku; materiál pevně přidržujte na rovné desce.
Vysekávač se ucpává a terčíky neodcházejí bočním otvorem	Silně lepivý materiál (gumové pásy, silikon) nebo se uvnitř vzpříčil starý terčík.	Protlačte dutinu mosazným kolíkem ven; při práci s gumou břit lehce namažte saponátem nebo parafínem.
Zubaté nebo zploštělé ostří břitu	Úder na ocelovou podložku, beton, přítomnost kameniva v materiálu nebo pád na podlahu.	Opatrně přebrušte vnitřní úkos kuželovým kamenem; vždy používejte pouze předepsané měkké podložky!
Razník se zasekává v podložce a nelze vytáhnout	Příliš hluboký zářez do měkkého dřeva nebo nadměrně silný úder těžkým perlíkem.	Nástroj nevychylujte do stran; otáčivým pohybem kolem osy jej vytáhněte vzhůru; snižte sílu úderu.

2. ZÁSADY PRO MAXIMÁLNÍ ŽIVOTNOST SADY VYSEKÁVAČŮ

PREVENCE MECHANICKÉHO POŠKOZENÍ

- **Výběr správné podložky:** Nejlepším přítelem vysekávače je čelní řez dřevěného špalku nebo PP podložka.
- **Zákaz kalených kovů:** Nikdy nezkoušejte vysekávat otvory do ocelových, hliníkových či měděných plechů!
- **Citlivost úderu:** Sílu úderu vždy přizpůsobte tloušťce a tvrdosti materiálu.

PRAVIDELNÁ KONTROLA OSTŘÍ

- **Hmatová kontrola:** Před každým použitím zkontrolujte břit nehtem; nerovnosti okamžitě zahlaďte.
- **Včasné začištění:** Menší otupení vyřeší 3 tahy jemným kamenem; zanedbaný břit vyžaduje náročné broušení.
- **Ochrana v etui:** Ukládejte nástroje ihned po vyčištění do jejich lůžek.

DOPORUČENÍ PRO DÍLENSKOU PRAXI

V profesionální brašnářské a opravárenské dílně doporučujeme mít u ponku vyhrazený malý špalek z lípy nebo buku napuštěný lněným olejem. Tento špalek slouží výhradně jako podložka pro vysekávání a zaručí, že vaše sada KD11876 si zachová tovární ostrost po desítky tisíc pracovních cyklů.

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 9dílná sada dutých úderových kruhových vysekávačů otvorů do kůže, těsnění, pryže a textilu Kraft&Dele KD11876 (9 kusů kalených kruhových průbojníků o průměrech 2,5 mm, 3 mm, 4 mm, 5 mm, 6 mm, 7 mm, 8 mm, 9 mm a 10 mm, kovaná nástrojová ocel C45 s indukčně kaleným kruhovým břitem, boční oválná výhozová okénka pro plynulý odvod vykrojeného materiálu, vroubkované dříky proti prokluzu v ruce, praktické textilní pouzdro se zapínáním na suchý zip a přehlednými přihrádkami)
Modelové označení: KD11876
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)

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 vysekávače jsou vyrobeny z čisté uhlíkové oceli. Po skončení životnosti odevzdejte nástroje do sběru druhotných surovin dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech (katalogové číslo odpadu 17 04 05 – železo a ocel). Textilní pouzdro patří do směsného odpadu nebo kontejneru na textil (kód 20 01 11).

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.