SADA PŘEVODOVÝCH NŮŽEK NA PLECH 3 KS 250 MM KD10359

Model: KD10359 • Profesionální 3dílná sada kovaných klempířských převodových nůžek z chrom-molybdenové oceli CrMo pro levé, pravé a rovné střihání

SADA 3 KS (250 MM)	OCEL CRMO	PŘEVODOVÝ MECHANISMUS	KAPACITA 1,2 MM
Kompletní klempířská výbava: nůžky levé (červené), pravé (zelené) a rovné (žluté)	Zápustkově kovaná chrom-molybdenová ocel s indukcí kalenými břity 58–62 HRC	Dvoukloubový pákový převod násobí střižnou sílu ruky a snižuje námahu	Stříhání válcovaného plechu za studena do 1,2 mm a nerezového plechu do 0,7 mm



HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY A PŘEDNOSTI SADY NŮŽEK KD10359

- Tři specializované tvary čelistí pokrývají veškeré požadavky na přímé i tvarové vystřihování oblouků
- Jemně vroubkované ostří (mikroozubení) zabraňuje vyklouzávání hladkého plechu ze střihu
- Dvoukomponentní ergonomické rukojeti s měkčeným TPR povrchem pro bezpečný a jistý úchop
- Kompaktní palcová pojistka umožňuje spolehlivé uzamčení nůžek pro bezpečný transport a skladování
- Zesílená vinutá vratná pružina zajišťuje automatické a plynulé rozevírání čelistí po každém střihu
- Nezbytné nářadí pro pokrývače, klempíře, autokarosáře a montéry sádrokartonových konstrukcí

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI S NŮŽKAMI NA PLECH

Před zahájením stříhání plechu se seznamte s tímto návodem k obsluze. Stříhání plechu vytváří ostré otřepy a jehly schopné způsobit hluboká řezná poranění. **VŽDY POUŽÍVEJTE PROTIPROŘEZNÉ RUKAVICE ČSN EN 388 A OCHRANNÉ BRÝLE ČSN EN 166**. Nikdy nepřekračujte maximální tloušťku plechu (1,2 mm měkká ocel / 0,7 mm nerez). Nůžky nepoužívejte ke stříhání kalených drátů či svorníků!

1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A ZÁSADY OCHRANY ZDRAVÍ PŘI DĚLENÍ PLECHŮ

Sada kovaných převodových nůžek KRAFT&DELE KD10359 je vyrobena pro precizní stříhání ocelových, nerezových, pozinkovaných a hliníkových plechů. Břity nůžek z kované chrom-molybdenové oceli CrMo vyvíjejí extrémní střižnou sílu. Při práci s tenkými plechy vznikají ostré břitvy a odletující kovové špony, které vyžadují dodržování přísných bezpečnostních pravidel.

1.1 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

Ochranný prostředek	Příslušná norma	Účel a bezpečnostní specifikace
Protiprořezné rukavice	ČSN EN 388 (úroveň 4X42C / D)	Zesílené aramidové/HPPE rukavice chránící prsty a zápěstí před hlubokým pořezáním o ostré hrany stříhaného plechu.
Ochrana zraku	ČSN EN 166 (třída F)	Ochranné brýle s bočními kryty chránící před odletujícími ostrými úlomky a zkroucenými třískami plechu.
Pracovní obuv	ČSN EN ISO 20345 (S1P)	Pevná obuv s ocelovou tužinkou a stélkou proti propíchnutí chránící před pádem plechových odřezků na podlahu.
Dílenský oděv	ČSN EN ISO 13688	Odolný montérkový oděv s dlouhými rukávy chránící předloktí před poškrábáním hranami tabulí.

PŘÍSNÝ ZÁKAZ STŘÍHÁNÍ KALENÝCH DRÁTŮ A HŘEBÍKŮ:
Klempířské převodové nůžky jsou určeny VÝHRADNĚ pro ploché plechy! Pokus přestřihnout ocelový drát, hřebík, kalený svorník nebo kabel vede k okamžitému vyštípnutí indukčně kaleného mikroozubení na čelistech CrMo a trvalému zničení nástroje. Na dráty používejte pákové štípací kleště!

1.2 Bezpečnostní ergonomie a manipulace se západkou

1. **Zajištění nůžek při přenášení:** Pokud nůžky nepoužíváte, vždy stlačte rukojeti k sobě a zajistěte palcovou západku. Otevřené břity mohou při pohybu na střeše či lešení způsobit těžké proříznutí montážního oděvu i stehenních tepen.
2. **Směr odvíjení odpadního plechu:** Při stříhání veďte nůžky tak, aby odřezávaný pás plechu směřoval nahoru nebo do strany od ruky obsluhy. Prohnutý plech nesmí narážet do kloubů ruky.
3. **Zákaz bušení do rukojetí:** Na nůžky nikdy netlačte tělem ani do nich nebouchejte paličkou za účelem přestřižení tlustšího materiálu, než je povoleno.

STABILNÍ POLOHA PLECHU: Velkoformátové tabule plechu vždy podepřete na pracovní desce nebo upněte svěrkou, aby nedocházelo k nebezpečnému prohýbání a chvění materiálu během střihu.

2. TECHNICKÉ SPECIFIKACE A KONSTRUKČNÍ CHARAKTERISTIKA

Sada KRAFT&DELE KD10359 obsahuje trojici nůžek amerického typu (Aviation Snips) pro přímé a tvarové stříhání. Čelisti jsou kované ze speciální legované oceli CrMo a zušlechtěny pro vysokou houževnatost jádra a extrémní tvrdost ostří (58–62 HRC). Dvoukloubový pákový mechanismus poskytuje mechanickou výhodu redukující střižný odpor.

Technický parametr	Hodnota / Specifikace
Model	KD10359
Typ nářadí	Sada převodových klempířských nůžek na plech
Počet kusů v sadě	3 ks (levé, pravé, rovné)
Celková délka	250 mm (10 palců)
Délka břitu	cca 40–45 mm
Materiál čelistí	Zápustkově kovaná chrom-molybdenová ocel CrMo
Tvrdost břitů	58 až 62 HRC (indukční kalení)
Střižná kapacita (ocel)	Měkká a konstrukční ocel do 1,2 mm
Střižná kapacita (nerez)	Nerezový plech (Inox) do 0,7 mm
Střižná kapacita (hliník/měď)	Neželezné kovy a plasty do 1,5 mm
Hmotnost sady	cca 1,20 kg

2.1 Konstrukční schéma a anatomie převodových nůžek



Pozice	Název konstrukční části	Materiálové provedení a funkce
1	Kované čelisti z oceli CrMo	Indukčně kalené břity s jemným mikroozubením bránícím vyklouznutí plechu.
2	Dvoukloubový převodový mechanismus	Násobí střižnou sílu působící na břity při zachování lehkého stisku ruky.
3	Vinutá vratná pružina	Vysoce elastická pružinová ocel zajišťující samočinné otevírání nůžek po střihu.
4	Palcová bezpečnostní západka	Kovový zámek aretující čelisti v uzavřené poloze pro bezpečný transport.
5	Ergonomické rukojeti Soft-Grip	Dvoukomponentní protiskluzový plast s barevným odlišením (červená / zelená / žlutá).
6	Ochranné nálitky na rukojeti	Bezpečnostní záštita bránící sklouznutí dlaně k břitům a kontaktu s plechem.

ODOLNOST CHROM-MOLYBDENU: Ocel CrMo použitá na čelistech vykazuje o 40 % vyšší odolnost proti únavovému lomu v krutu než běžná uhlíková ocel, což je zásadní při střihu houževnatých nerezových plechů.

3. BAREVNÉ KÓDOVÁNÍ, TYPOLOGIE STŘIHŮ A VOLBA SPRÁVNÝCH NŮŽEK

V mezinárodní klempířské praxi se používá přísný systém barevného značení rukojetí nůžek na plech. Správná volba nůžek pro daný směr střihu je zásadní: zabraňuje deformaci hotového výrobku, umožňuje plynulý průchod nástroje bez váznutí a eliminuje riziko poranění ruky o odřezávaný pás plechu.

3.1 Typologie 3 kusů nůžek v sadě KD10359

Barevné značení	Směr a geometrie střihu	Poloha odpadního pásu	Typické použití v praxi
ČERVENÁ (Levé)	Oblouky doleva a přímé řezy	Odpad se odvaluje vpravo	Vystřihování kruhových prostupů proti směru hod. ručiček, lemování.
ZELENÁ (Pravé)	Oblouky doprava a přímé řezy	Odpad se odvaluje vlevo	Vystřihování otvorů ve směru hodinových ručiček, rohové výřezy.
ŽLUTÁ (Rovné / středové)	Dlouhé přímé střihy a široké křivky	Plechy se rovnoměrně dělí	Zkracování tabulí, sádrokartonových profilů CD/UD a rohových lišt.

3.2 Mezní tloušťky plechů v závislosti na materiálu

Střižný odpor materiálu závisí na jeho pevnosti v tahu a tvrdosti. Níže uvedená tabulka definuje doporučené a maximální tloušťky materiálu pro nůžky KD10359:

Druh stříhaného kovu	Pevnost v tahu	Max. doporučená tloušťka	Příklady aplikací
Hliník a jeho slitiny	cca 150–250 MPa	1,5 mm	Hliníkové parapety, fasádní obklady, lišty.
Měď a zinek (TiZn)	cca 200–300 MPa	1,2 mm	Okapové žlaby, svody, falcované střešní krytiny.
Válcovaná měkká ocel	**cca 350–400 MPa**	**1,2 mm (18 Ga)**	**Pozinkované plechy, vzduchotechnika, profily SDK.**
Konstrukční uhlíková ocel	cca 500–600 MPa	1,0 mm (20 Ga)	Autokaroserie, plechové skříně a kryty strojů.
Nerezová ocel (Inox / A2)	**cca 700–850 MPa**	**0,7 mm (24 Ga)**	**Gastro provozy, komínové vložky, chemické lišty.**

NEPŘEKRAČUJTE STŘIŽNOU KAPACITU: Stříhání nerezového plechu o tloušťce nad 0,7 mm způsobí nevratné rozevření střižné vůle mezi čelistmi a poškození středového kovaného čepu!

4. NÁVOD K POUŽITÍ A PRACOVNÍ POSTUP STŘÍHÁNÍ KROK ZA KROKEM

Pro dosažení dokonalého řezu bez zubatých hran a otřepů je nutné zvládnout správný rytmus stříhání a polohování nůžek vůči rovině plechu. Dodržujte níže popsané kroky:

4.1 Postup stříhání přímých linií a oblouků

KROK 1 **Příprava a orýsování plechu:** Pomocí rýsovací jehly, permanentního popisovače a ocelového pravítka přesně vyznačte linii střihu na odmaštěný povrch plechu.

KROK 2 **Odjištění nůžek:** Stiskněte rukojeti lehce k sobě a palcem odsuňte bezpečnostní západku směrem vzad. Pružina automaticky rozevře čelisti do pracovní polohy.

KROK 3 **Zavedení nůžek do řezu:** Nasaďte břity na hranu plechu tak, aby rovina čelistí svírala s plochou plechu **úhel 90° (kolmo)**. Naklánění nůžek do stran způsobuje ohýbání hrany plechu místo čistého střihu.

KROK 4 **Pravidlo nedovírání čelistí na doraz:** Při provádění dlouhých přímých střihů **NIKDY NEDOVÍREJTE ČELISTI ZCELA NA DORAZ!** Zastavte stisk cca 5 mm před špičkou břitu a posuňte nůžky dopředu. Úplné docvaknutí špiček způsobí na hraně plechu nevzhledný zástřih a trhlinu.

KROK 5 **Vystřihování vnitřních kruhových otvorů:** Do středu budoucího otvoru vyvrtejte otvor vrtákem o průměru minimálně 10–12 mm. Do otvoru zasuňte špičky nůžek (pro střih proti směru hodinových ručiček zvolte červené levé nůžky) a plynule se spirálovitě propracujte k obvodové rysce.

KROK 6 **Zajištění po ukončení práce:** Po dokončení střihu odstraňte z břitů kovové piliny, stlačte rukojeti a zajistěte palcovou pojistku.

ODSTRANĚNÍ OTŘEPŮ: Po odstřižení plechu vždy srazte vzniklý ostrý otřep jemným plochým pilníkem na kov nebo speciálním odhrotovačem hran, aby se zabránilo zranění při montáži.

5. ÚDRŽBA, SEŘÍZENÍ VŮLE ČELISTÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba převodových nůžek KRAFT&DELE KD10359 zaručuje lehký chod převodu, brání vzniku rzi a udržuje správné sevření břitů nezbytné pro čistý střih bez mačkání tenkých plechů.

5.1 Plán pravidelné údržby sady KD10359

Interval	Prováděný úkon	Metodický postup a prostředky
Po každé směně	Očištění břitů a kloubů	Otření suchým hadrem, vyfoukání kovového prachu z převodových čepů.
1× za týden	Mazání převodových čepů	Aplikace 1–2 kapek minerálního strojního oleje do hlavního čepu a pružiny.
Dle potřeby	Kontrola a vymezení vůle břitů	Dotažení středové pojistné matice pro zamezení překrývání čelistí.
Při dlouhém uložení	Konzervace proti korozi	Lehký nástřik konzervačním olejem WD-40 na všechny kované plochy CrMo.

ZÁKAZ BROUŠENÍ MIKROOZUBENÍ NA BĚŽNÉ BRUSCE:
Břity nůžek KD10359 jsou opatřeny jemným laserově broušeným vroubkováním (mikroozubením), které zabraňuje podklouznutí plechu. **Nikdy nebruste čelisti ruční úhlovou bruskou ani hrubým kotoučem!** Neodborným zásahem obrousíte vroubkování, vyhřejete ocel a nůžky začnou plech nevratně žvýkat. Ostření svěřte specializované dílně.

5.2 Postup seřízení středové střižné vůle

Pokud nůžky tenký plech (např. 0,4 mm) nestříhají, ale ohýbají a vtahují mezi břity, došlo k uvolnění středového čepu:
1. **Uvolnění pojistky:** Očistěte středový šroub s maticí od špíny.
2. **Jemné dotažení matice:** Pomocí vhodného očkového klíče dotáhněte matici čepu o 1/8 až 1/4 otáčky. Břity se musí těsně dotýkat, avšak pohyb čelistí musí zůstat plynulý bez zadrhávání.
3. **Zkušební střih:** Proveďte zkušební střih do tenkého kancelářského papíru. Nůžky musí papír čistě přestřihnout po celé délce břitu bez natržení.

SKLADOVÁNÍ: Nůžky uchovávejte vždy v uzamčeném stavu v suchém prostředí dílny nebo v montážním kufru, chráněné před chemickými výpary z akumulátorů a kyselin.

6. ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD, PROVOZNÍ LIMITY A ZÁKAZY

Při nesprávném zacházení nebo překročení mezních tlouštěk materiálu může dojít k poruchám stříhání. Níže uvedená tabulka uvádí přehled typických problémů a způsob jejich odstranění:

6.1 Diagnostická tabulka závad při stříhání

Příznak závady	Možná příčina	Nápravné opatření
Plech se ohýbá mezi čelisti (nůžky žvýkají)	Příliš velká vůle mezi břity následkem uvolněného středového čepu nebo tupé ostří.	Dotáhněte středovou pojistnou matici. Zkontrolujte, zda břity nejsou poškozeny stříháním drátů.
Tuhý chod, rukojeti se neotevírají samy	Zanesení čepů pískem a kovovým prachem, suché klouby nebo prasklá vratná pružina.	Vyperte převodový mechanismus v odmašťovači, osušte a naolejujte. Prasklou pružinu vyměňte.
Břity po plechu kloužou bez záběru	Zanesené mikroozubení mastnotou a špínou, nebo bylo ozubení obroušeno.	Vyčistěte drážky břitů mosazným kartáčem s acetonem. Zkontrolujte stav břitu.
Okraj plechu je zubatý a potrhaný	Úplné docvakávání špiček nůžek na doraz při přímém střihu nebo vyštípnutý zub.	Nedovírejte čelisti na doraz (posunujte nůžky před koncem břitu). Zkontrolujte poškození ostří.
Západka nedrží nůžky v zavřeném stavu	Ohnutá západka nebo nános nečistot v zářezu rukojeti.	Očistěte prostor aretace a kleštěmi jemně přihněte zarážku západky.

6.2 Přehled zakázaných a doporučených činností (DOs & DONTs)

CO JE PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO (DON'T)	DOPORUČENÝ SPRÁVNÝ POSTUP (DO)
Stříhat kalené ocelové dráty, hřebíky a pružiny.	Používat nůžky výhradně pro plošné plechy dle tabulky.
Prodlužovat rukojeti ocelovými trubkami pro větší páku.	Vyvíjet sílu výhradně rukou na délku rukojeti 250 mm.
Používat nůžky jako páčidlo, dláto nebo kladivo.	Chránit kované čelisti před údery a bočním páčením.
Přenášet nůžky na lešení v otevřeném stavu bez zámku.	Při každém odložení zajistit palcovou pojistku.
Pracovat bez protiprořezných rukavic a brýlí.	Vždy používat certifikované OOPP ČSN EN 388 / EN 166.
Ponechávat nářadí ve vlhku s nánosy agresivních tmelů.	Po práci břity očistit a naolejovat lehkým olejem.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE KOVOVÉHO NÁŘADÍ: Opotřebované nůžky po skončení životnosti odevzdejte do sběrného dvora k recyklaci jakostních ocelí CrMo dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech.

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

VÝROBCE / DOVOZCE DO EVROPSKÉ UNIE:

FOREINTRADE S.A.

Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko • DIČ / NIP: PL1231284560

Tímto prohlašujeme na svou výhradní odpovědnost, že níže uvedené dílenské ruční nářadí:

Název výrobku:	Sada převodových nůžek na plech 3 ks 250 mm (levé, pravé, rovné)
Typové označení:	**KD10359**
Obchodní značka:	KRAFT&DELE
Funkční zařazení:	Ruční převodové klempířské nůžky pro dělení plechů za studena

splňuje veškerá příslušná ustanovení evropských směrnic a harmonizovaných norem:

- **Směrnice 2001/95/ES** Evropského parlamentu a Rady o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)
- **ČSN EN ISO 12100:2011** Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci
- **DIN 6438 / ISO 9001:2015** Klempířské nůžky na plech – Technické a bezpečnostní požadavky na břity a čepy

Identifikace osoby zplnomocněné k sestavení technické dokumentace v rámci EU: Krzysztof Forein, sídlem Foreintrade S.A., Tarczyn, Polsko.

Místo a datum vydání: Tarczyn, 15. 01. 2024

Krzysztof Forein
Prezes Zarządu (Generální ředitel)

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A DISTRIBUČNÍ DOLOŽKA PRO ČESKOU REPUBLIKU

Na výrobek **KRAFT&DELE KD10359 (Sada převodových nůžek na plech 3 ks 250 mm KD10359)** je poskytována zákonná záruční doba v délce **24 měsíců** pro koncové spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající) v souladu se zákonem č. 89/2012 Sb., občanský zákoník. Pro právnické osoby a fyzické osoby podnikající (nákup na IČO) činí záruční doba **12 měsíců**.

Záruka se vztahuje výhradně na vady materiálu a výrobní chyby prokazatelně vzniklé v záruční době. Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení dílů, vady způsobené neodborným použitím, přetěžováním, zanedbáním údržby nebo mechanickým poškozením.

Výhradní distributor a autorizovaný záruční servis pro ČR:
Nejedlý s.r.o., Pod Vršky 536, 182 00 Praha 8 • IČO: 24264652 • DIČ: CZ24264652
E-mail: *info@nasenaradi.cz* • Web: *www.nasenaradi.cz* • Technická podpora a reklamace v ČR.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A ZÁZNAMŮ O OPRAVÁCH

Datum	Druh záznamu / prohlídky	Popis provedených úkonů a vyměněných dílů	Razítko a podpis servisu
	Předprodejní kontrola	Kontrola kompletnosti a funkčnosti	
	Garanční servisní prohlídka		
	Záruční / pozáruční oprava		