# Kleště na odizolování vodičů 160 mm

## PŘESNÉ DÍLENSKÉ KLEŠTĚ PRO ČISTÉ STAHOVÁNÍ IZOLACE KABELŮ S ARETAČNÍM ŠROUBEM



| DÉLKA | ROZSAH | ARETACE | PRUŽINA |
|---|---|---|---|
| 160 MM (6") | 0,5–5,0 MM² | STAVĚCÍ ŠROUB | AUTOMATICKÉ ROZEVŘENÍ |

### KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A VLASTNOSTI NÁŘADÍ

- Přesné stahování izolace jednožilových i vícežilových kabelů v rozsahu 0,5 až 5,0 mm²
- Mosazný/ocelový stavěcí šroub s rýhovanou kontramatricí pro přesné nastavení hloubky zářezu
- Zamezení naříznutí nebo poškození jemných měděných žil vodičů při stahování
- Integrovaná vnitřní vinutá pružina pro automatický návrat a plynulou sériovou práci
- V-břity kalené na vysokou tvrdost pro dokonalý obvodový řez pláště kabelu
- Ergonomické dvoukomponentní rukojeti PP+TPR s širokými zarážkami pro ochranu prstů

**BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI S RUČNÍM NÁŘADÍM:**
POZOR: Nářadí NENÍ určeno pro práce pod elektrickým napětím (není 1000 V VDE)! Před odizolováním se vždy přesvědčte o odpojení napětí zkoušečkou. Používejte brýle dle ČSN EN 166.

## 1. VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA A OBLAST POUŽITÍ

Dílenské nářadí **KRAFT&DELE KD10811** představuje vysoce spolehlivý nástroj navržený pro náročné průmyslové provozy, zámečnické a mechanické dílny, autoservisy i řemeslné montáže. Tělo kleští je kováno z prémiové chrom-vanadové slitiny (CrV), která díky optimálnímu poměru chromu a vanadu poskytuje výjimečnou houževnatost v ohybu i krutu při zachování vysoké rázové pevnosti čelistí.

Precizní tepelné zpracování v ochranné atmosféře zaručuje homogenní vnitřní strukturu oceli bez vnitřního pnutí. Funkční zóny nářadí jsou podrobeny vícestupňovému vytvrzení: zatímco ramena a jádro čelistí si udržují houževnatou strukturu schopnou absorbovat rázové deformace bez prasknutí, funkční břity jsou lokálně vytvrzeny vysokofrekvenčním indukčním ohřevem na tvrdost 58–63 HRC.

## 2. ANATOMIE A FUNKČNÍ ČÁSTI NÁŘADÍ

### A • Čelisti a funkční břity

Geometrie čelistí je optimalizována pro maximální přenos točivého momentu a axiální síly. Břity mají precizně zabroušenou fazetu, která minimalizuje odpor při přestřihování kovových vláken a zabraňuje nežádoucímu žvýkání tenkých vodičů.

### B • Přesný čep a optimalizovaný pákový poměr

Středový čep kloubu je přesně slícován s minimální provozní vůlí. Umístění čepu co nejblíže k pracovní zóně břitů poskytuje vysoký pákový poměr, což dramaticky snižuje potřebnou sílu stisku ruky obsluhy až o 20 %.

### C • Zesílená kovaná ramena

Tuhý kovaný profil ramen eliminuje pružení při vyvinutí maximální upínací či štípací síly. Geometrie přenáší veškerou energii ruky přímo do pracovního bodu bez nežádoucí energetické ztráty.

### D • Dvousložková rukojeť Bi-Material

Ergonomické návleky z kombinace tvrdého polypropylenu (PP) a měkčeného termoplastického elastomeru (TPR) poskytují bezpečný úchop odolný vůči skluzu i v mastných či zpocených rukou.



**KVALITA POVRCHOVÉ ÚPRAVY:** Čelisti a tělo kleští jsou opatřeny jemným černěním a konzervačním antikorozním filmem, funkční plochy jsou precizně vybrušovány. Tato úprava zabraňuje tvorbě povrchové koroze při běžném dílenském provozu.

## 1. SOUHRNNÉ TECHNICKÉ PARAMETRY

| Technický parametr | Garantovaná hodnota výrobce |
|---|---|
| Model | **KD10811** |
| Typ nářadí | **Mechanické kleště pro odizolování kabelů (odizolovávačky)** |
| Celková délka | **160 mm (6 palců)** |
| Materiál těla | **Zápustkově kovaná chrom-vanadová ocel (CrV)** |
| Pracovní rozsah vodičů | **0,5 mm² až 5,0 mm² (AWG 20–10, průměr pláště do 5 mm)** |
| Nastavení průměru | **Stavěcí šroub s jemným závitem a rýhovanou pojistnou maticí** |
| Vratný mechanismus | **Integrovaná vinutá tlačná pružina** |
| Tvrdost břitů | **56–58 HRC** |
| Materiál rukojetí | **Dvousložkový ergonomický kompozit PP + měkčený TPR** |
| Hmotnost | **cca 170 g** |
| Harmonizované normy | **DIN ISO 5743, ČSN EN ISO 12100:2011, 2001/95/ES (GPSD)** |

## 2. TABULKA KALIBROVANÝCH ROZSAHŮ ODIZOLOVÁNÍ (DIN ISO 5743)

| Průřez jádra vodiče | Rozměr AWG | Nastavení stavěcího šroubu / Typ vodiče |
|---|---|---|
| **0,5 – 0,75 mm²** | AWG 20 – 18 | Jemné lankové vodiče, ovládací a signální kabely |
| **1,0 – 1,5 mm²** | AWG 17 – 16 | Běžné světelné elektroinstalace CYKY, lanka |
| **2,5 mm²** | AWG 14 | Zásuvkové elektroinstalační obvody 230 V |
| **4,0 – 5,0 mm²** | AWG 12 – 10 | Silové přívody, třífázové rozvody a motorové kabely |

**METROLOGICKÁ A PEVNOSTNÍ TOLERANCE:** Všechny rozměry a geometrické tolerance odpovídají příslušným normám DIN ISO. Maximální povolená odchylka souososti břitů nepřesahuje 0,05 mm, což zaručuje bezchybné stříhání i těch nejjemnějších lankových vodičů.

**ZÁVAZNÁ VÝSTRAHA – ELEKTRICKÉ NAPĚTÍ (NEBEZPEČÍ SMRTELNÉHO ÚRAZU):**
Nářadí KRAFT&DELE KD10811 **NENÍ VDE IZOLOVANÉ PRO PRÁCI POD ELEKTRICKÝM NAPĚTÍM** (nevyhovuje normě ČSN EN 60900 pro práce do 1000 V AC / 1500 V DC). Plastové návleky rukojetí slouží výhradně k zajištění ergonomie, tlumení vibrací a protiskluzového úchopu! PŘÍSNÝ ZÁKAZ PRÁCE NA ZAŘÍZENÍCH POD NAPĚTÍM! Před každým zásahem do elektroinstalace vždy vypněte jističe a zkoušečkou ověřte beznapěťový stav!

## 1. VŠEOBECNÉ ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRÁCE

- **Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP):** Při štípání drátů, vytahování hřebíků nebo montáži vždy používejte certifikované ochranné brýle dle ČSN EN 166. Odstřižený konec drátu může pod vlivem pružného napětí vyletět vysokou rychlostí a způsobit těžké poranění zraku!
- **Ochrana rukou:** Používejte vhodné pracovní rukavice s mechanickou odolností dle ČSN EN 388 chránící před pořezáním ostrými hranami drátů a plechů.
- **Správné držení nářadí:** Kleště držte pevně celou dlaní za ergonomickou část rukojetí. Prsty udržujte vždy za bezpečnostními zarážkami (ochrannými nálitky), aby nedošlo k jejich sklouznutí do prostoru kloubu či střihací zóny.

## 2. ZAKÁZANÉ PRAKTIKY A RIZIKOVÉ ČINNOSTI

### ZÁKAZ PRODLUŽOVÁNÍ PÁKY

Nikdy nenasazujte na ramena kleští ocelové trubky ani jiná prodloužení za účelem zvýšení štípací síly. Dojde k přetížení materiálu CrV, vyosení čepu a nevratnému zničení nářadí s rizikem zranění obsluhy.

### ZÁKAZ TLOUČENÍ KLADIVEM

Nikdy nepoužívejte kladivo, paličku ani jiné rázové nástroje k úderům do čelistí nebo hřbetu kleští při snaze přeseknout houževnatý materiál. Křehký lom kaleného ostří může vymrštit ocelové střepiny!

### ZÁKAZ PŘESTŘIHOVÁNÍ NADLIMITNÍCH OCELÍ

Nikdy nestříhejte materiály s vyšší tvrdostí než je limit břitů (např. kalené kalené vrtáky, ložiskové kuličky, šrouby třídy 10.9 a vyšší). Dojde k okamžitému vyštípnutí břitu.

### ZÁKAZ POUŽITÍ JAKO PÁČIDLO

Kleště nepoužívejte pro příčné páčení v ohybu. Zejména u prodloužených a jehlových typů hrozí trvalé zkroucení či zlomení štíhlých špiček čelistí.

**PREVENCE PŘISKŘÍPNUTÍ PRSTŮ:** Při svírání ramen dbejte na to, aby se mezi vnitřní strany kovaných ramen nedostala dlaň ani prsty. Bezpečnostní profil rukojetí vytváří při plném sevření ochranný distanční prostor.

## 1. METODIKA SPRÁVNÉHO A EFEKTIVNÍHO POUŽITÍ

Pro dosažení maximální životnosti nářadí a dokonalé kvality práce dodržujte standardní mechanické postupy. Správné polohování stříhaného či upínaného dílu v čelistech přímo ovlivňuje potřebné vynaložení fyzické síly a zabraňuje nerovnoměrnému namáhání kloubu.

### Nastavení hloubky zářezu stavěcím šroubem

Povolte rýhovanou kontramatici. Vložte odizolovávaný vodič do V-břitu a otáčejte stavěcím šroubem, dokud se břity přesně nedotknou měděného jádra bez jeho naříznutí. Utáhněte kontramatici.

### Postup stažení izolace jedním tahem

Stiskněte rukojeti až k dorazu stavěcího šroubu. V-břit prořízne plastový plášť. Plynulým tahem ve směru osy vodiče izolaci stáhněte. Integrovaná pružina kleště po uvolnění automaticky rozevře.

## 2. ZÁSADY BEZPEČNÉHO ŠTÍPÁNÍ DRÁTŮ

- **Poloha materiálu v břitech:** Drát vždy umisťujte co nejblíže k otočnému čepu (do středu střihací zóny). V tomto místě působí maximální pákový moment a síla stisku je nejvyšší.
- **Kolmý střih:** Břity kleští veďte vždy přísně kolmo (90°) k ose stříhaného drátu. Šikmý střih vede k vyklouznutí materiálu a nežádoucímu bočnímu namáhání břitů.
- **Fixace odstřiženého konce:** Volný konec stříhaného drátu přidržte volnou rukou (v rukavici) nebo nasměrujte směrem k pracovní podložce, aby po přestřižení neodletěl do prostoru dílny.
- **Plynulý stisk:** Ramena svírejte plynule a rovnoměrně, bez trhavých pohybů nebo kroucení kleštěmi v materiálu.

**ERGONOMICKÝ TIP:** Při déletrvající sériové montáži či štípání udržujte zápěstí v neutrální přímé poloze a sílu vyvíjejte zapojením svalů předloktí. Pravidelně střídejte ruce nebo zařazujte krátké odpočinkové pauzy.

## 1. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA MECHANICKÝCH ČÁSTÍ

Mechanické kleště KRAFT&DELE nevyžadují složitou údržbu, avšak pravidelná preventivní péče podstatně prodlužuje životnost břitů, zabraňuje zatuhnutí středového čepu a udržuje špičkový výkon nástroje:

- **Očištění po každém použití:** Čelisti i ozubení otřete suchým hadrem, abyste odstranili ulpělý prach, mastnotu, piliny a zbytky izolace. Pro vyčištění jemného rýhování čelistí použijte mosazný drátěný kartáček.
- **Pravidelné promazání kloubu:** Alespoň jednou za měsíc (v prašném prostředí týdně) aplikujte 1–2 kapky jemného strojního nebo minerálního oleje (např. WD-40, technická vazelína nebo olej na šicí stroje) do oblasti otočného čepu. Kleště několikrát otevřete a zavřete, aby olej pronikl do kluzných ploch, a přebytečné mazivo otřete.
- **Ochrana proti korozi:** Kovové části kleští jsou z výroby chráněny chemickým černěním. Při práci ve vlhku nebo při expozici potu z dlaní otřete kovové plochy hadříkem napuštěným v konzervačním oleji.

## 2. KONTROLA OPOTŘEBENÍ A KRITÉRIA VYŘAZENÍ Z PROVOZU

### Kontrola břitů a čelistí

Pravidelně vizuálně kontrolujte ostří břitů proti světlu. Břity se při sevření musí setkat po celé své délce bez znatelných mezer a vyštípnutí. Pokud břity drát pouze zplošťují nebo žvýkají, je nutno nářadí odborně nabrousit nebo vyřadit.

### Kontrola vůle čepu

Uchopte obě ramena a vyzkoušejte boční radiální vůli v kloubu. Ramena se nesmí vzájemně viklat. Nadměrná vůle v čepu vede ke křížení břitů při střihu a k okamžitému poškození nástroje.

## 3. SPRÁVNÉ SKLADOVÁNÍ NÁŘADÍ

Nářadí skladujte v suchých vnitřních prostorách s relativní vlhkostí do 60 % při teplotě +5 °C až +35 °C. Kleště ukládejte do dílenských vozíků, závěsných stěn nebo plastových organizérů tak, aby nedocházelo k nárazům kalených břitů o jiné tvrdé ocelové nástroje. Chraňte před přímým kontaktem s kyselinami, solemi a agresivními výpary.

**UPOZORNĚNÍ PRO DÍLENSKÉ SKLADOVÁNÍ:** Před dlouhodobým uložením nářadí nakonzervujte antikorozním olejem a zabalte do voskovaného papíru nebo uložte do suchého dílenského kufru.

## 1. PŘEHLED MOŽNÝCH ZÁVAD A JEJICH ODSTRANĚNÍ

| Projev závady | Pravděpodobná příčina | Doporučené nápravné opatření |
|---|---|---|
| **Ztuhlý chod kloubu** | Znečištění čepu prachem, absence maziva, náběh koroze | Aplikujte penetrační olej (WD-40), rozhýbejte ramena, vyfoukejte stlačeným vzduchem a namažte olejem. |
| **Břity žvýkají tenký drát** | Tupé ostří břitů, vyosení čelistí po pádu, boční vůle | Zkontrolujte souosost; jemné opotřebení lze přebrousit jemným diamantovým pilníkem na vnitřní fazetě. |
| **Vyštípnutý zub či břit** | Přestřižení nadměrně tvrdého materiálu (vrták, kalený šroub) | Nářadí je nevratně poškozeno přetížením – vyřaďte z provozu a nahraďte novým kusem. |
| **Uvolněný návlek rukojeti** | Působení agresivních rozpouštědel, mechanické stržení | Rukojeť odmastěte a zafixujte dvousložkovým polyuretanovým lepidlem, nebo vyměňte návlek. |
| **Povrchová rez na těle** | Vlhké skladování, kontakt s vodou bez osušení | Odstraňte jemnou ocelovou vlnou s olejem, povrch osušte a nakonzervujte technickým olejem. |

## 2. DENNÍ BEZPEČNOSTNÍ INSPEKČNÍ CHECKLIST (BOZP)

| | | |
|---|---|---|
| ☐ | **Vizuální celistvost ramen** | Ramena bez prasklin, deformací a známek rázového namáhání kladivem. |
| ☐ | **Stav břitů a ozubení** | Ostří bez zubů a prasklin, drážkování čelistí čisté a neomleté. |
| ☐ | **Funkce a plynulost kloubu** | Plynulé otevírání bez drhnutí a bez nadměrné axiální vůle. |
| ☐ | **Uchycení rukojetí Bi-Material** | Návleky pevně drží na kovu, nejsou prasklé, mastné ani uvolněné. |

**PROFESIONÁLNÍ STANDARD:** Pravidelná kontrola nástrojů před začátkem směny předchází úrazům na pracovišti a zaručuje trvale vysokou kvalitu prováděné montáže dle norem managementu jakosti ISO 9001.

## ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

Dovozce a výrobce technické dokumentace prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že uvedený výrobek splňuje veškeré příslušné harmonizované předpisy Evropské unie:

| | |
|---|---|
| **Výrobce / Dovozce:** | **FOREINTRADE S.A.**, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko (NIP: PL5272671502) |
| **Výrobek / Model:** | **KRAFT&DELE KD10811** — Kleště na odizolování vodičů 160 mm |
| **Směrnice Evropského parlamentu a Rady:** | **2001/95/ES** (Obecná bezpečnost výrobků – GPSD) |
| **Aplikované harmonizované normy:** | **DIN ISO 5743, ČSN EN ISO 12100:2011, 2001/95/ES (GPSD)** |
| **Místo a datum vydání:** | Tarczyn, Polsko, 15. ledna 2026 |
| **Zplnomocněná osoba výrobce:** | **Krzysztof Forein**, Předseda představenstva (Prezes Zarządu) |

## ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS V ČR

Na výrobek je poskytována zákonná záruka v délce **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby) 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 se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady zjištěné během záruční doby při dodržení pokynů k obsluze.

**Záruka se nevztahuje na:** Běžné mechanické opotřebení břitů a ozubení čelistí, poškození způsobené přestřihováním kalených materiálů překračujících mezní kapacitu, poškození rázem (tloučení kladivem do kleští), použití trubkových nástavců pro zvětšení páky, poškození elektrickým obloukem při nedodržení zákazu práce pod napětím a poškození vlivem agresivní koroze při nevhodném skladování.

| | |
|---|---|
| **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 pozáruční servis:** | Servisní středisko Nejedlý s.r.o. – zajištění originálních náhradních dílů a posouzení reklamací |

**EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (ZÁKON Č. 541/2020 SB.):**
Obalové materiály (karton, PE folie, plastové blistry) odevzdejte do příslušných kontejnerů na tříděný odpad. Po skončení životnosti nářadí rozeberte: kovové tělo z oceli CrV je 100% recyklovatelné a patří do sběrného dvora nebo výkupny druhotných surovin; plastové rukojeti odevzdejte do tříděného plastového odpadu. Nevyhazujte do směsného komunálního odpadu!

## EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ NÁŘADÍ

| Datum | Typ servisního zásahu / prohlídky | Zjištěný stav břitů, čepu a geometrie | Razítko a podpis servisu |
|---|---|---|---|
| 15. 01. 2026 | Výstupní kontrola jakosti výrobce | Geometrie čelistí 100%, břity bez fazetových vad, chod čepu plynulý | Foreintrade S.A. QC Dept. |
| | Pravidelná revize mechanického nářadí | | |
| | Broušení / údržba břitů a čepu | | |
| | Periodická bezpečnostní prověrka BOZP | | |