# KLEŠTĚ NA ROZTAŽNÉ PÁSKY 220 MM KRAFT&DELE KD10615

Model: KD10615 • Speciální mechanické kleště pro montáž a demontáž pružných samosvorných hadicových spon chladicích a palivových systémů




| CELKOVÁ DÉLKA | MECHANISMUS ČELISTÍ | ARETACE POLOHY | MATERIÁL |
|---|---|---|---|
| 220 mm (8,7") | Otočné profilované koncovky | Západková vícekroková (Rack-lock) | Kovaná ocel Cr-V + hliník / vinil |

## KLÍČOVÉ VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA KLEŠTÍ KD10615

- Speciálně vyvinuté pro snadné sevření a bezpečné roztažení samosvorných pérových hadicových spon používaných v automobilech.
- Otočné profilované čelisti umožňují spolehlivé uchopení spony pod libovolným úhlem i v extrémně těsných motorových prostorech.
- Křížový zářez na čelistech spolehlivě zabraňuje vysmeknutí napružené spony během manipulace a chrání obsluhu.
- Automatická západková aretace drží sponu v otevřeném stavu, což uvolňuje obě ruce pro manipulaci s hadicí a nátrubkem.
- Ergonomicky tvarované rukojeti s protiskluzovým povrchem zajišťují pevný a jistý stisk dlaně bez únavy.
- Vysoce odolná ocelová konstrukce s antikorozní povrchovou úpravou pro dlouhou životnost v profesionálních autoservisech.

**DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ:** Pružinové hadicové spony jsou pod vysokým mechanickým předpětím! Při manipulaci mějte vždy nasazeny ochranné brýle a rukavice. Zkontrolujte plné zaklapnutí aretační západky před uvolněním rukojetí.

## 1. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI S AUTOSERVISNÍM NÁŘADÍM

Tento technický master návod obsahuje důležité pokyny pro bezpečné používání, obsluhu a údržbu speciálních mechanických kleští na pružinové hadicové spony **KRAFT&DELE KD10615**. Před zahájením práce s nářadím si důkladně prostudujte tento návod a dodržujte veškerá bezpečnostní varování. Nářadí je určeno pro profesionální použití v autoservisech, údržbářských dílnách i pro pokročilé mechaniky.

### 1.1 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

- **Ochrana zraku:** Při jakékoliv manipulaci se samosvornými pružinovými páskami vždy používejte ochranné brýle nebo obličejový štít splňující normu EN 166. Samosvorné spony jsou z kalené pružinové oceli a při neopatrném sevření nebo vysmeknutí mohou prudce vymrštit a způsobit vážné poranění očí.
- **Ochrana rukou:** Vždy pracujte v certifikovaných mechanických pracovních rukavicích (dle EN 388). Hrany pásků a kovové výstupky mohou způsobit hluboké řezné rány.
- **Ochrana těla a obuv:** Používejte vhodný pracovní oděv a pevnou protiskluzovou obuv odolnou vůči působení chladicích kapalin a motorových olejů.

## 2. SPECIFICKÁ RIZIKA PŘI PRÁCI S CHLADICÍMI A PALIVOVÝMI ROZVODY

**NEBEZPEČÍ OPAŘENÍ HORKOU KAPALINOU:** Nikdy nedemontujte hadicové spony na zahřátém motoru nebo pod tlakem! Chladicí soustava motoru může mít provozní teplotu přes 95 °C a přetlak až 1,5 bar. Před zahájením demontáže nechte motor zcela vychladnout na okolní teplotu a opatrně uvolněte expanzní víčko pro odtlakování.

**POZOR NA PRUDKÉ UVOLNĚNÍ ZÁPADKY:** Při uvolňování aretačního mechanismu kleští držte rukojeti pevně oběma rukama. Nikdy nenechávejte kleště se sevřenou páskou bez dozoru na napnuté hadici, kde hrozí jejich náhodné vyražení nebo pád.

### 2.1 Požární bezpečnost a ekologická opatření

Při rozpojování palivových potrubí zamezte přítomnosti otevřeného ohně, jisker a kouření. Vytékající chladicí kapalinu (etylenglykol) a palivo vždy zachyťte do vhodné sběrné nádoby a ekologicky zlikvidujte. Etylenglykol je prudce jedovatý pro lidi i zvířata!

## 3. TECHNICKÉ PARAMETRY KLEŠTÍ KRAFT&DELE KD10615

Model KD10615 je konstruován pro profesionální servisní mechaniky vyžadující spolehlivé sevření samosvorných pružinových pásků s plochým profilem i pásků s uchy v chladicích, topných a palivových rozvodech moderních automobilů.

| Technický parametr | Hodnota / Specifikace |
|---|---|
| **Model zařízení** | KRAFT&DELE KD10615 |
| **Celková délka nářadí** | 220 mm (cca 8,7 palce) |
| **Maximální rozevření čelistí** | Až 65 mm (pracovní rozsah pro spony o průměru 18 – 54 mm) |
| **Konstrukční materiál těla** | Kovaná vysoce legovaná chrom-vanadiová ocel (Cr-V), kalená a temperovaná |
| **Materiál otočných koncovek** | Zápustkově kovaná uhlíková ocel s křížovým vodicím profilem |
| **Typ aretačního mechanismu** | Vícekroková západková lišta (Rack-lock) s uvolňovací páčkou |
| **Počet aretačních poloh** | 5 pevných aretačních poloh se západkovým zámkem |
| **Povrchová úprava** | Černění (antikorozní fosfátování) odolné olejům a chladicím kapalinám |
| **Provedení rukojetí** | Ergonomické návleky z měkčeného PVC/vinylu s protiskluzovým žebrováním |
| **Celková hmotnost nářadí** | Cca 340 g |
| **Oblast použití** | Automobilový průmysl, zemědělská technika, motocykly, stacionární stroje |

## 4. ROZPIS KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A JEJICH FUNKCE

1. **Otočné čelisti (360°):** Umožňují flexibilní natočení kolem své osy, čímž zajišťují spolehlivý kontakt se sponou pod libovolným pracovním úhlem.
2. **Křížové zářezy v čelistech:** Speciální drážkování pevně fixuje konce pružinové pásky a zcela zabraňuje jejímu vysmeknutí do stran.
3. **Aretační ozubená lišta:** Automaticky zachytává rozevřený stav kleští a udrží sponu otevřenou bez nutnosti neustálého stlačování.
4. **Uvolňovací západka:** Ergonomická páčka ovládaná prstem pro bezpečné a kontrolované odjištění a uvolnění spony.

**PROČ POUŽÍVAT SPECIÁLNÍ KLEŠTĚ MÍSTO BĚŽNÝCH KOMBINAČEK:** Běžné kleště nemají otočné čelisti ani zářez, což při stlačení tuhé spony vede k jejímu vysmeknutí, poničení hadice nebo poranění prstů. Aretace navíc uvolní obě ruce k bezpečné manipulaci s hadicí.

## 5. ANATOMIE KLEŠTÍ NA ROZTAŽNÉ PÁSKY KRAFT&DELE KD10615

Na níže uvedeném schématu jsou zobrazeny klíčové části kleští KD10615. Zvláštní pozornost věnujte geometrii otočných koncovek a funkčnímu mechanismu automatické západky.



*Obr. 1: Celkové konstrukční provedení kleští KD10615 s otočnými čelistmi a ráčnovou aretací*

## 6. DETAIL FUNKCE OTOČNÝCH ČELISTÍ A RÁČNOVÉ ZÁPADKY

| Konstrukční prvek | Mechanické provedení | Funkční význam v praxi |
|---|---|---|
| **Otočné čepy koncovek** | Uložení s přesně vymezenou vůlí na nýtovaných čepech | Umožňuje přizpůsobení úhlu náběhu i ve stísněném prostoru mezi chladičem, alternátorem a blokem motoru. |
| **Profilované drážky** | Křížové vybrání tvaru „+“ v kontaktních ploškách | Zachytí jak standardní ploché konce spon, tak konce s prolisovanými kuličkami či háčky bez rizika sklouznutí. |
| **Aretační hřeben (Rack)** | Kalené ozubení se skloněnými zuby na spodním rameni | Zajišťuje spolehlivou fixaci polohy v libovolném kroku stlačení spony. |
| **Odjišťovací mechanismus** | Pružinou předepnutá západka s palcovým ovládáním | Umožňuje plynulé uvolnění napnuté spony po nasazení hadice na nátrubek bez rázu. |

**PŘEDPĚTÍ PRUŽINY:** Pravidelně kontrolujte stav vratné pružiny aretační páčky. Pokud je pružina zanesena nečistotami nebo uvolněna, západka nemusí spolehlivě zaskočit do zubu lišty!

## 7. PŘÍPRAVA VOZIDLA A PRACOVNÍHO MÍSTA PŘED ZÁSAHEM

Před samotným použitím kleští na vozidle je nutné provést důslednou přípravu pracovního prostoru pro zajištění maximální bezpečnosti a bezproblémového průběhu montáže.

1. **Vychladnutí chladicí soustavy:** Po vypnutí motoru vyčkejte minimálně 45 až 60 minut, dokud teplota kapaliny neklesne pod 40 °C. Kontrolujte hmatem chladičové hadice.
2. **Uvolnění tlaku v soustavě:** Pomalu a opatrně pootočte víčko vyrovnávací nádržky o první stupeň přes čistý hadr, aby unikl případný zbytkový přetlak par.
3. **Vyčištění okolí spony:** Očistěte povrch hadice a pružinové spony od hrubého bláta, oleje a prachu drátěným kartáčem a čističem brzd, aby se koncovky kleští nezanášely a neklouzaly.
4. **Zajištění přístupové cesty:** V případě potřeby demontujte překážející vzduchové potrubí nebo kryty motoru, abyste měli k hadicové sponě přímý a stabilní přístup.

## 8. SPRÁVNÁ ORIENTACE ČELISTÍ A VOLBA ÚHLU NÁBĚHU

### Kolmý vs. šikmý přístup

Díky otočným koncovkám o 360° lze kleště KD10615 nasadit jak v ose hadice, tak kolmo k ní nebo pod libovolným ostrým úhlem. Dbejte však na to, aby obě opěrné plošky čelistí dosedly plnou plochou na unášecí konce spony.

### Poloha aretační západky

Nářadí orientujte tak, aby aretační hřeben směřoval do volného prostoru, kde nebude kolidovat s okolními agregáty motoru a kde budete moci snadno dosáhnout na uvolňovací páčku.

### Vizuální kontrola spony

Před stlačením zkontrolujte, zda pružinová spona není silně zkorodovaná nebo mechanicky prasklá. Prasklá pružinová spona se může při stlačení rozlomit a vymrštit ostré střepiny!

> **ZÁKAZ PÁČENÍ:** Nikdy nepoužívejte kleště jako páčidlo k uvolnění připečené pryžové hadice z nátrubku. Hrozí ohnutí ramen kleští nebo deformace otočných čepů.

## 9. TECHNOLOGICKÝ POSTUP DEMONTÁŽE A MONTÁŽE SPONY KROK ZA KROKEM

Pro bezpečnou a efektivní práci se samosvornými sponami postupujte přesně podle následujícího prověřeného technologického postupu:

1. **KROK 1 – Nasazení čelistí na výstupky spony:**
   Rozevřete ramena kleští KD10615. Natočte otočné koncovky tak, aby křížové drážky přesně směřovaly na konce spony. Přiložte obě koncovky na výstupky spony a jemným stiskem ověřte, že konce spony spolehlivě zapadly do drážek.
2. **KROK 2 – Plynulé stlačení rukojetí a aretace:**
   Rovnoměrnou silou stlačujte ramena kleští k sobě. Spona se začne rozevírat a uvolňovat sevření hadice. Během stlačování sledujte cvakání západky na aretačním hřebenu. Jakmile je spona dostatečně rozevřená pro volný pohyb po hadici, uvolněte stisk – západka spolehlivě udrží kleště i sponu v otevřené poloze.
3. **KROK 3 – Posun spony a demontáž hadice:**
   Zaaretovanou sponu i s kleštěmi posuňte po hadici směrem od konce nátrubku do bezpečné vzdálenosti (cca 5 až 10 cm). Opatrně uvolněte hadici z hrdla chladiče nebo motoru (případně použijte speciální háček na uvolnění přilepených hadic).
4. **KROK 4 – Zpětná montáž hadice a usazení spony:**
   Po provedení servisního úkonu nasuňte novou nebo vyčištěnou hadici na hrdlo až k dorazu. Pomocí kleští posuňte zaaretovanou otevřenou sponu zpět do její původní montážní zóny (často vyznačené prolisem na hadici).
5. **KROK 5 – Kontrolované odjištění aretace:**
   Pevně uchopte ramena kleští, stiskněte je mírně k sobě, aby se uvolnil tlak na západku, a palcem druhé ruky odtlačte uvolňovací páčku západky. Pomalu a plynule povolujte stisk ramen, aby se spona pozvolna sevřela kolem hadice. Kleště sejměte. Zkontrolujte rovnoměrné obemknutí hadice sponou po celém obvodu.

**KONTROLA TĚSNOSTI:** Po dokončení montáže naplňte chladicí systém předepsanou směsí, odvzdušněte jej, nechte motor ohřát na provozní teplotu a důkladně zkontrolujte těsnost spoje při maximálním provozním tlaku.

## 10. DIAGNOSTIKA A ŘEŠENÍ NEJČASTĚJŠÍCH PROBLÉMŮ

| Problém / Závada | Pravděpodobná příčina | Nápravné opatření |
|---|---|---|
| Spona sklouzává z koncovek při stlačování | Zanesené křížové drážky mastnotou a blátem, nesouosé přiložení nebo opotřebené hrany drážky | Důkladně očistěte koncovky i sponu čističem brzd. Zajistěte, aby výstupky spony dosedly až na dno drážky. |
| Aretační západka nezachytává zuby | Znečištěné ozubení lišty, zatuhlá vratná pružinka západky nebo cizí tělísko v mechanismu | Vyčistěte ozubení hřebene i západky technickým kartáčkem, vyfoukejte stlačeným vzduchem a promažte olejem. |
| Západku nelze uvolnit z plného sevření | Vysoký tlak sevřené silné spony blokuje zub západky proti uvolnění | Ramena kleští nejprve ještě o milimetr pevně stlačte k sobě, teprve poté palcem snadno odtlačte odjišťovací páčku. |
| Otočné koncovky se neotáčejí volně | Koroze nebo usazené nečistoty v otočných čepech koncovek | Aplikujte penetrační uvolňovač rzi (např. WD-40), rozhýbejte koncovky a naneste kapku jemného strojního oleje. |
| Ramena kleští pruží a spona se plně neotevře | Použití spony překračující doporučený průměr nebo deformace čelistí při páčení | Zkontrolujte vhodnost spony. Nářadí používejte pouze v předepsaném rozsahu průměrů do 54 mm. |

## 11. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA, ČIŠTĚNÍ A SKLADOVÁNÍ

### Čištění a mazání po práci

Po každém použití v motorovém prostoru očistěte kleště suchou utěrkou od agresivní chladicí kapaliny, brzdové kapaliny či motorového oleje. Na hlavní kloubový nýt, otočné čepy koncovek i ozubený hřeben naneste kapku kvalitního minerálního oleje.

### Podmínky skladování

Nářadí skladujte v suchém prostředí s teplotou +5 °C až +35 °C. Kleště ukládejte s uvolněnou západkou (v nezaaretovaném stavu), aby nebyla trvale namáhána vratná pružina západkového mechanismu.

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

**ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ • VÝROBCE FOREINTRADE S.A.**
**Výrobce / Zplnomocněný zástupce:** FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko
Tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že mechanické nářadí:
**Výrobek:** Profesionální kleště na roztažné pružinové pásky 220 mm • **Model:** KD10615
splňuje veškerá příslušná ustanovení evropských směrnic a harmonizovaných technických norem:
• Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)
• ČSN EN ISO 12100:2011 – Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci
• DIN ISO 5743 – Kleště – Všeobecné technické požadavky
Výrobek je při dodržení podmínek návodu k obsluze bezpečný pro určené použití v dílenské praxi. Toto prohlášení se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.
**Místo a datum vydání:** Janówek, 15. 01. 2026
**Osoba oprávněná k podpisu a sestavení technické dokumentace:** Krzysztof Forein, předseda představenstva Foreintrade S.A.

## ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A DISTRIBUCE V ČESKÉ REPUBLICE

**Záruční lhůta:** Výrobce poskytuje na výrobek **KD10615 – Kleště na roztažné pásky 220 mm Kraft&Dele KD10615** záruku v délce **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající) v souladu s občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. a zákonem o ochraně spotřebitele č. 634/1992 Sb. Pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) činí záruční doba **12 měsíců**.
**Výhradní distributor pro ČR a autorizovaný servis:**
**Nejedlý s.r.o.**, se sídlem v České republice • Provozovatel specializovaného e-shopu **www.nasenaradi.cz**
Technická podpora, reklamace a objednávky originálních náhradních dílů: **info@nasenaradi.cz** • **www.nasenaradi.cz**
**Ekologická likvidace:** Tento výrobek ani jeho obal nesmí být likvidován s netříděným komunálním odpadem. V souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech odevzdejte vyřazený výrobek k ekologické recyklaci na sběrném dvoře nebo u autorizovaného prodejce. Chraňte životní prostředí!

## EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

| Datum | Druh servisního úkonu / revize | Zjištěný stav / provedená oprava | Razítko a podpis servisu |
|---|---|---|---|
| 15. 01. 2026 | Výstupní kontrola jakosti | Zařízení splňuje veškeré technické normy | **Vstupní kontrola Forein** |
| | | | |
| | | | |
| | | | |