PROFESIONÁLNÍ KLEŠTĚ NA HADICOVÉ SPONY S LANKEM

Model: KD10040 • Speciální servisní kleště s flexibilním lankem 630 mm a západkovým aretačním mechanismem • Bowden 630 mm • Rozsah 18–54 mm • Cr-V ocel

DÉLKA BOWDENU	ROZSAH SPON	ARETACE	MATERIÁL
630 mm (zesílený)	18 – 54 mm	Vícepolohová západka	Kovaná ocel Cr-V



KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ A KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI

- Nepostradatelný přípravek pro montáž a demontáž pružných samosvorných páskových a drátových spon
- Automatický 5stupňový západkový zámek spolehlivě drží stlačenou sponu bez nutnosti trvalého tlaku ruky
- Ergonomicky tvarované dvousložkové rukojeti s protiskluzovým vinylovým potahem pro maximální páku
- Flexibilní ocelový bowden délky 630 mm umožňující bezproblémový přístup do stísněných prostor motoru
- Kované čelisti z chrom-vanadové oceli se speciálním drážkováním zabraňujícím vyklouznutí spony
- Vhodné pro chladicí okruhy, palivové systémy, ostřikovače a turbodmychadla většiny značek vozidel

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO AUTOMECHANIKY: Před zahájením prací na chladicím nebo palivovém systému vozidla se ujistěte, že je motor zcela studený a systém není pod tlakem. Při manipulaci s napruženou sponou mějte nasazeny ochranné brýle a rukavice!

1. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO SERVIS HADICOVÝCH SPOJŮ

Speciální kleště s flexibilním převodem bowdenu **KRAFT&DELE KD10040** jsou navrženy pro profesionální autoservisy i náročné mechaniky k bezpečnému rozevírání pružných samosvorných spon chladicích, topných, s sacích a palivových soustav. Nedodržení pokynů může vést k prudkému vymrštění spony a zranění.

Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP):

• **Ochrana zraku (ČSN EN 166):** Samosvorné spony akumulují značnou mechanickou energii. Při sklouznutí čelistí hrozí prudké vymrštění spony do obličeje.
• **Ochranné rukavice (ČSN EN 388):** Chrání prsty před skřípnutím v mechanice a před kontaktem s horkou či agresivní kapalinou.
• **Pracovní oděv:** Dlouhé rukávy zabraňují popálení o horké části motoru (výfukové potrubí, blok motoru).

Bezpečnostní zásady při práci na motorech:

• **Vypnutý a vychladlý motor:** Nikdy neotevírejte chladicí okruh na zahřátém motoru – hrozí vystříknutí vařící kapaliny pod tlakem!
• **Odpojení akumulátoru:** Při práci v blízkosti alternátoru nebo startéru odpojte záporný pól baterie, aby se vyloučil elektrický zkrat bowdenem.
• **Zákaz přetěžování:** Kleště jsou určeny výhradně pro pružinové spony průměru 18–54 mm. Nepoužívejte je jako páčidlo ani na šroubovací pásky!

NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ A TLAKOVÉHO ÚNIKU: Chladicí kapalina v zahřátém motoru dosahuje teploty přes 100 °C a tlaku až 1,5 bar. Před uvolněním spony vyčkejte na úplné vychladnutí motoru pod 40 °C a opatrně odpouštějte tlak přes expanzní víčko s textilií!

Bezpečnostní pravidla pro flexibilní bowden a aretační mechanismus

Flexibilní lanko v pancéřovém plášti přenáší značnou tahovou sílu. Při práci dbejte na to, aby poloměr ohybu bowdenu nebyl menší než **90 mm**. Prudké zalomení lanka přes ostrou hranu karoserie může způsobit trvalé poškození vnitřního ocelového jádra a jeho zablokování.

KONTROLA ZÁPADKOVÉ ARETACE: Před každým úkonem prověřte bezchybný chod ozubcové západky a uvolňovací páčky. Znečištění mechanismu prachem nebo pískem může způsobit samovolné vysmeknutí aretace a bleskové sevření spony.

2. TECHNICKÁ SPECIFIKACE A KONSTRUKČNÍ VLASTNOSTI

Přípravek **KD10040** sestává ze tří hlavních celků: ovládací klešťové rukojeti s rohatkovým zámkem, pancéřovaného flexibilního bowdenu a pracovní stlačovací hlavy s posuvnými profilovanými čelistmi.

Parametr / Konstrukční vlastnost	Hodnota / Technická specifikace KD10040
Model nářadí	KD10040
Typ nástroje	Pružinové kleště na samosvorné spony s flexibilním převodem
Pracovní rozsah čelistí	18 – 54 mm (průměr spony)
Celková délka bowdenu	630 mm (vysokopevnostní pancéřované lanko)
Aretační systém	Západkový ozubcový mechanismus s rychlým uvolněním palcem
Materiál těla kleští	Kovaná chrom-vanadová nástrojová ocel (Cr-V 40Cr)
Povrchová úprava	Černění a fosfátování odolné motorovým olejům a chladicím kapalinám
Rukojeti	Ergonomický dvousložkový potah (PVC/TPR)
Kompatibilita spon	Pružinové samosvorné spony Norma, Mubea, drátové spony
Hmotnost nástroje	cca 520 g

Kinematika a konstrukce aretačního systému

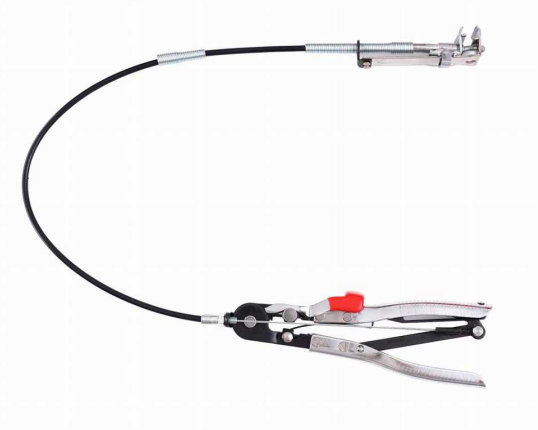
Rohatkový vícepolohový zámek:
Při stlačování rukojetí zapadá kalený zub do ozubeného segmentu. Kleště drží nastavené rozevření spony zcela automaticky, což uvolňuje obě ruce mechanika pro manipulaci s pryžovou hadicí nebo stahování z hrdla chladiče.

Rychlé uvolnění pružiny:
Zpětné uvolnění stlačené spony se provádí lehkým stiskem pružinové páčky palcem. Pro hladké uvolnění bez rázu se doporučuje mírně stlačit hlavní rukojeti a teprve poté stisknout uvolňovací západku.

DRUHY PODPOROVANÝCH SPON: Nářadí je optimalizováno pro samosvorné páskové pružinové spony (tzv. pružné spony chladicích soustav) používané značkami VW, Audi, Škoda, Seat, BMW, Mercedes, Ford, Opel, Renault, PSA a asijskými výrobci.

3. SCHÉMA NÁŘADÍ A KONSTRUKČNÍ POPIS SOUČÁSTÍ

Níže uvedený technický diagram znázorňuje uspořádání kleští **KD10040** a přesné umístění ovládacích i pracovních prvků.



Popis konstrukčních uzlů kleští KD10040

1. Pevná rukojeť: Kované rameno s ergonomickým dvousložkovým vinylovým potahem.

2. Pohyblivá rukojeť: Pákové rameno spojené s tažným čepem vnitřního ocelového lanka.

3. Rohatková ozubnice: Kalený segment s jemnými zuby pro spolehlivou fixaci rozevření spony.

4. Odjišťovací páčka západky: Pružinový přepínač pro okamžité uvolnění aretace palcem.

5. Vratná pružina rukojetí: Robustní spirálová pružina zajišťující rozevření kleští po odjištění.

6. Vstupní koncovka bowdenu: Masivní závitové lůžko pro pevné ukotvení vnějšího pláště.

7. Flexibilní pancéřovaný bowden: Délka 630 mm, vinutý ocelový obal s ochranným PVC pláštěm.

8. Vnitřní pletené ocelové lanko: Vysokopevnostní vícepramenné lanko odolné dynamickému namáhání.

9. Pevná opěrná čelist: Koncové lůžko s drážkou pro opření jednoho ucha pružné spony.

10. Posuvná tažná čelist: Kluzně uložený prvek spojený s lankem, který stlačuje druhé ucho spony.

PRAVIDELNÁ KONTROLA BOWDENU: Pravidelně kontrolujte stav ocelového lanka v místě výstupu z koncovky hlavy. Zjistíte-li roztřepení jednotlivých drátků nebo deformaci bowdenu, nástroj ihned vyřaďte z provozu.

4. PRACOVNÍ POSTUP PŘI DEMONTÁŽI A MONTÁŽI HADICOVÝCH SPON

Pro dosažení maximální efektivity a bezpečnosti při práci v nepřístupných místech motorového prostoru dodržujte následující technologický postup:

Krok 1 – Příprava pracoviště a uvolnění prostoru: Vypněte zapalování vozidla, nechte motor vychladnout a vypusťte chladicí kapalinu nebo zajistěte záchytnou vanu pod spojem. Odstraňte kryty motoru nebo sací potrubí, které brání přístupu.

Krok 2 – Zavedení flexibilní hlavy na sponu: Uchopte pracovní hlavu kleští a protáhněte bowden kolem překážek k hadicové sponě. Dbejte, aby bowden nebyl prudce zalomen nebo zkroucen do smyčky.

Krok 3 – Usazení čelistí na ucha spony: Pevnou čelist opřete o jedno ucho pružinové spony a posuvnou čelist nasměrujte na protější ucho. Zkontrolujte, zda obě ucha spony přesně sedí v vodicích drážkách čelistí a nemohou sklouznout.

Krok 4 – Stlačení rukojetí a aretace: Plynulým stlačováním rukojetí přitahujte vnitřní lanko. Posuvná čelist se pohybuje směrem k pevné čelisti a sponu rozevírá. Západka automaticky cvaká a aretuje polohu. Jakmile je spona dostatečně rozevřena, posuňte ji po hadici mimo hrdlo.

Krok 5 – Odjištění a sejmutí kleští: Mírně přimáčkněte rukojeti kleští, stiskněte palcem odjišťovací páčku rohatky a pomalu uvolňujte sevření ruky. Čelisti se rozevřou a hlavu kleští bezpečně vyjměte z motorového prostoru.

ZÁKAZ PRUDKÉHO UVOLNĚNÍ ZÁPADKY: Nikdy nestlačujte odjišťovací páčku, pokud rukojeti volně visí a nejsou drženy dlaní! Rychlé vymrštění rukojetí vlivem silné pružiny spony může poranit prsty nebo poškodit mechanismus kleští.

5. POKROČILÉ SERVISNÍ POSTUPY, ÚDRŽBA A MAZÁNÍ

Pro zajištění mnohaleté spolehlivosti a hladkého chodu kleští **KD10040** je nezbytná pravidelná údržba bowdenového mechanismu a ozubení.

Komponenta	Doporučený úkon údržby	Interval / Mazivo
Vnitřní ocelové lanko	Aplikace penetračního PTFE maziva nebo silikonového oleje do koncovky bowdenu.	Jednou za 3 měsíce / po intenzivním servisu
Čepy a klouby rukojetí	Kápnutí motorového oleje na hlavní čepy a pružinu. Otření přebytečného oleje.	Měsíčně / při tuhém chodu
Rohatková ozubnice	Očištění mosazným kartáčkem od prachu a jemné nanesení lithného maziva.	Každých 6 měsíců
Pracovní čelisti hlavy	Kontrola ostrosti drážek a očištění od zbytků pryže a chladicí emulze.	Po každém použití v servisu

Řešení zapečených a zatuhlých hadic na hrdlech

U starších vozidel bývají pryžové hadice pevně připečeny k hliníkovým nebo plastovým nátrubkům chladiče. **Nikdy nepoužívejte kleště na hadicové spony jako páčidlo pro stahování hadice!** Po zajištění spony kleštěmi KD10040 v rozevřeném stavu použijte speciální hákový přípravek na uvolnění hadic (hadicový hák) pro šetrné oddělení přilepené pryže bez prasknutí plastového hrdla chladiče.

OCHRANA PLASTOVÝCH NÁTRUBKŮ: Moderní chladiče a termostaty mají nátrubky z křehkého polyamidu (PA66-GF30). Při manipulaci se sponou dbejte, aby čelisti kleští netlačily na tělo nátrubku, což by vedlo k jeho nevratnému odlomení!

6. TABULKA ODSTRAŇOVÁNÍ PROVOZNÍCH PROBLÉMŮ

Následující přehled řeší nejčastější situace, se kterými se mechanik může při provozu flexibilních kleští setkat:

Závada / Projev	Možná příčina	Doporučené řešení
Tuhý chod lanka v bowdenu	Vyschlé mazivo, znečištění prachem nebo ostrý ohyb bowdenu pod 90 mm.	Vyrovnat bowden do přirozeného oblouku; vpravit aerosolové PTFE mazivo do bowdenu.
Spona v čelistech prokluzuje	Mastnota na čelistech nebo nesprávná velikost spony mimo rozsah 18–54 mm.	Odmastit drážky čelistí čističem brzd; zkontrolovat kolmost nasazení čelistí.
Západka nearetuje rozevření	Znečištěné zuby rohatky nebo unavená pružinka uvolňovací páčky.	Vyčistit ozubení kartáčkem; zkontrolovat pružinku a kápnout jemný olej.
Rukojeti se nevracejí	Poškozená nebo vyháknutá hlavní spirálová vratná pružina mezi rameny.	Zkontrolovat usazení pružiny v čepech, případně pružinu vyměnit za originální díl.
Lanko je viditelně roztřepené	Mechanické opotřebení způsobené přetěžováním na hraně nosnosti.	Ihned zastavit práci; vyměnit lanko s bowdenem za originální servisní sadu KD10040-CBL.

Katalog originálních náhradních dílů a sestav

Objednací kód	Název náhradního dílu / Sestavy	Specifikace / Materiál
KD10040-CBL	Kompletní náhradní bowden s lankem a koncovkami	Délka 630 mm, ocel + PVC plášť
KD10040-JAW	Sada pracovní hlavy (pevná + posuvná čelist)	Cr-V kovaná ocel, drážkovaná
KD10040-SPR	Sada vratných pružin (hlavní + pružina západky)	Pružinová kalená ocel
KD10040-LCK	Mechanismus rohatkového zámku s odjišťovací páčkou	Kalená ocel HRC 45–48

ORIGINÁLNÍ NÁHRADNÍ DÍLY: Pro zachování deklarované pevnosti a záruky používejte výhradně certifikované náhradní díly dodávané dovozcem FOREINTRADE S.A.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Dle směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)

Dovozce / Zplnomocněný zástupce výrobce v EU:
FOREINTRADE S.A.
Sídlo: ul. Modrzewiowa 54, Janówek, 05-555 Tarczyn, Polsko • IČ/NIP: PL1231284520

Tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že strojní / dílenské zařízení:
Výrobek: **Profesionální kleště na hadicové spony s lankem**
Obchodní označení a model: **KRAFT&DELE KD10040** • Rok výroby: 2026

Splňuje veškerá příslušná ustanovení těchto evropských směrnic a nařízení:
• **2001/95/ES:** Směrnice o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)
• **Nařízení (ES) č. 1907/2006 (REACH):** Omezení nebezpečných chemických látek v plastech rukojetí

A harmonizovaných technických norem a specifikací použitých při posuzování shody:
• **ČSN EN ISO 12100:2011:** Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci
• **DIN ISO 5743:** Kleště a štípací kleště – Všeobecné technické požadavky a zkušební metody
• **ČSN ISO 2859-1:** Statistické přejímky srovnáváním – Kontrola jakosti produkce

Místo a datum vydání: **Tarczyn, Polsko, 15. ledna 2026**
Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace a podpisem: **Krzysztof Forein, Prezes Zarządu**

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY (ČESKÁ REPUBLIKA)

1. Záruční doba: Na výrobek **KD10040 – Profesionální kleště na hadicové spony s lankem** je poskytována zákonná záruka **24 měsíců** pro koncové spotřebitele (fyzické osoby dle občanského zákoníku) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty a právnické osoby (nákup na IČO).
2. Rozsah záruky: Záruka se vztahuje na skryté vady materiálu, výrobní vady a prokazatelné nefunkčnosti vzniklé při běžném a správném užívání v souladu s tímto návodem.
3. Výluky ze záruky: Záruka nepokrývá přirozené opotřebení spotřebních dílů (prachovky, lanka, pružiny, břity, kartáče, těsnění), poškození způsobené neodbornou manipulací, přetěžováním, zanedbáním údržby nebo používáním v rozporu s určením.
4. Uplatnění reklamace: Reklamaci uplatňujte u svého prodejce s originálním prodejním dokladem a tímto záručním listem s vyplněnými údaji.

AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výhradní dovozce a distributor pro EU:
FOREINTRADE S.A.
ul. Modrzewiowa 54, Janówek, 05-555 Tarczyn, Polsko
DIČ/NIP: PL1231284520 • Regon: 142987114
Web: www.kraftdele.pl • E-mail: biuro@kraftdele.pl
Likvidace elektroodpadu / kovů: Výrobek ani jeho obaly nevyhazujte do směsného komunálního odpadu! Odevzdejte jej na sběrné místo elektrozařízení či kovového odpadu v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. a evropskou směrnicí WEEE. Šetřete životní prostředí a recyklujte kovy.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ NÁŘADÍ

Datum	Druh servisního úkonu / Revize	Zjištěný stav & Vyměněné díly	Razítko a podpis
	Výchozí revize / funkční kontrola	Kompletní balení, zkouška mechaniky	Autorizovaný prodejce
	Pravidelná roční revize nářadí		
	Pravidelná roční revize nářadí		