

ŠROUBOVACÍ LIS PRO ČEPY A POUZDRA

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



KONSTRUKCE RÁMU

Zápustkově kovaná Cr-Mo ocel

HNACÍ VŘETENO

Kalený trapézový šroub 22 mm

OBSAH SOUPRAVY

C-rám, 3 trubky, adaptéry, kufr

POUŽITÍ

Čepy, silentbloky, křížové klouby

KLÍČOVÉ PŘEDNOSTI ŠROUBOVACÍHO LISU KD12508

- Nepostradatelný profesionální stahovák a lis pro snadné vylišování a nalisování kulových čepů a pouzder přímo na voze.
- Eliminuje zdlouhavou demontáž celého ramene či těhlice nápravy a nutnost použití velkého hydraulického lisu.
- Mimořádně tuhý C-rám kovaný z chrom-molybdenové legované oceli odolává extrémnímu tlaku až 10 tun bez deformace ramen.
- Masivní kalený hnací šroub s jemným trapézovým závitem a šestihlannou hlavou pro ovládání běžným dílenským klíčem či trhákem.
- Sada adaptérů a přijímacích lisovacích misek umožňuje práci na většině evropských, amerických i asijských osobních aut i 4x4 offroadů.
- Dodáváno v pevném plastovém transportním kufru s přihrádkami pro přehledné uložení a ochranu všech komponentů.

VÝSTRAHA PŘED PORANĚNÍM VYSOKÝM TLAKEM A ZÁKAZ RÁZOVÝCH UTAHOVÁKŮ:

VÝSTRAHA PŘED PORANĚNÍM VYSTŘELENÝMI SOUČÁSTMI PŘI EXTRÉMNÍM ZATÍŽENÍ: PŘI LISOVÁNÍ ČEPŮ VZNIKÁ OBROVSKÁ TLACNÁ SÍLA! VŽDY POUŽÍVEJTE OCHRANNÉ BRÝLE A PEVNÉ RUKAVICE! NIKDY NEPOUŽÍVEJTE PNEUMATICKÝ RÁZOVÝ UTAHOVÁK NA HNACÍ ŠROUB LISU – RÁZY MOHOU ZPŮSOBIT ÚNAVAVÝ LOM ZÁVITU NEBO PRASKNUTÍ LITINY! POUŽÍVEJTE POUZE RUČNÍ RÁČNY A TRHÁKY! ZÁVIT ŠROUBU VŽDY PROMAŽTE TUKEM MoS2!

1. TECHNICKÉ PARAMETRY PŘÍPRAVKU KD12508

Modelové označení	Kraft&Dele KD12508
Typ přípravku	Šroubovací lis kulových čepů a pouzder (Ball Joint Service Kit)
Konstrukce lisu	Zápustkově kovaný C-rám z oceli Cr-Mo s vysokou mezí pevnosti
Hnací vřeteno	Kalený ocelový šroub se šestihranem 22 mm a jemným závitem
Rozsah rozevření C-rámu	cca 155 mm
Hloubka vyložení C-rámu	cca 70 mm
Lisovací trubky (přijímací)	1) Ø 70 mm x 57 mm, 2) Ø 57 mm x 45 mm, 3) Ø 45 mm x 45 mm
Montážní a demontážní adaptéry	3 kusy profilovaných misek pro přesné usazení čepů
Doporučené ovládací nářadí	Ruční trháč, očkoplochý klíč nebo ráčna 1/2" (zákaz rázových utahováků!)
Transportní obal	Odolný plastový kufr z tvrzeného polymeru (BMC)
Hmotnost kompletní soupravy	cca 7,5 kg

2. KONSTRUKČNÍ SKUPINY A OBSAH SOUPRAVY

KOVANÝ C-RÁM A HNACÍ TRAPÉZOVÝ ŠROUB

- Zápustkově kovaný C-rám:** Masivní oblouk z chrom-molybdenové legované oceli Cr-Mo navržený tak, aby odolal lisovacímu tlaku až 10 tun bez deformace.
- Kalené hnací vřeteno:** Trapézový závit s vysokou nosností a jemným stoupáním pro vyvinutí obrovské tlačné síly při minimálním utahovacím momentu.
- Šestihranná hlava 22 mm:** Umožňuje bezpečné nasazení standardního očkoplochého klíče nebo 1/2" nástrčné hlavice.
- Výkyvný tlačící čep:** Kuličkový segment na hrotu šroubu zabraňuje protočení na čepu a chrání styčné plochy.

SADA ADAPTÉRŮ A PŘIJÍMACÍCH TRUBEK

- Tři přijímací trubky (tuby):** Rozměry 70×57 mm, 57×45 mm a 45×45 mm pro zachycení vylišovávaných čepů a pouzder.
- Montážní a demontážní adaptéry:** Profilované misky pro rovnoměrné rozložení tlaku na lem silentbloku nebo tělo čepu.
- Univerzální uplatnění:** Vhodné pro kulové čepy ramen, silentbloky zadních náprav, křížové klouby kardanů i brzdové kotvící čepy.
- Plastový transportní kufr:** Tvarované přihrádky z tvrzeného polymeru pro spolehlivou fixaci všech dílů při převozu.

PRÁCE PŘÍMO NA VOZIDLE BEZ DEMONTÁŽE NÁPRAVY

Kompaktní geometrie C-rámu umožňuje vylišování a nalisování kulových čepů přímo v podběhu automobilu bez nutnosti složité demontáže celého ramene, těhlice a odpojení geometrie.

VYSOKÁ MECHANICKÁ TUHOST

Tepelné zpracování a kalení zaručují, že rameno C-rámu nepruží a veškerá energie vyvinutá otáčením šroubu směřuje přímo do uvolnění zarezlé komponenty.

1. ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE PŘI MECHANICKÉM LISOVÁNÍ

Při práci se šroubovacím lisem vznikají extrémní mechanické síly. Dodržujte striktně bezpečnostní pokyny:

ZÁKAZ POUŽITÍ RÁZOVÝCH PNEUMATICKÝCH UTAHOVÁKŮ

- PŘÍSNÝ ZÁKAZ RÁZOVÉHO NÁŘADÍ:** Na hnací šroub lisu **NIKDY** nepoužívejte pneumatické ani akumulátorové rázové utahováky!
- Riziko destrukce:** Rázové rázy způsobují mikrotrhliny v závitu vřetene, okamžité zadření závitu a mohou vést k únavovému lomu kovaného rámu!
- Používejte pouze ruční nářadí:** K otáčení používejte výhradně ruční trháč, očkoplochý klíč nebo ruční ráčnu.

POVINNÉ MAZÁNÍ ZÁVITU A BEZPEČNOSTNÍ VÝSTROJ

- Mazání tukem MoS2:** Před každým použitím **VŽDY** naneste na závít šroubu jakostní mazivo s přísadou sulfidu molybdeničitého (**MoS2**) nebo měděnou pastu!
- Ochrana před vystřelením dílů:** Zarezlé čepy mohou povolit s prudkým rázem a hlasitou ranou. Vždy noste těsné ochranné brýle a rukavice!
- Osová souosost:** Dbejte na to, aby C-rám, hnací šroub i adaptéry byly vždy v dokonalé ose s lisovaným čepem (zákaz šikmého tlaku).

ZÁKAZ PRODLOŽOVÁNÍ PÁKY TRUBKOU A PŘETĚŽOVÁNÍ

Nikdy nenasazujte na ovládací klíč trubku jako prodlužovací páku! Pokud čep nelze povolit běžnou ruční silou, **aplikujte na uložení čepu uvolňovač rzi (penetrační sprej)** a mírně nahřejte oko ramene horkovzdušnou pistolí či indukčním ohřevem. Nikdy nenahřívejte plamenem samotný kovaný C-rám lisu!

2. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

OCHRANA ZRAKU

Při lisování vždy používejte certifikované ochranné brýle dle ČSN EN 166 chránící před úlomky kovu.

OCHRANA RUKOU

Používejte silné mechanické dílenské rukavice tlumící nárazy a chránící před poraněním prstů o podvozek.

BEZPEČNOSTNÍ OBUV

Noste pevnou pracovní obuv třídy S1P/S3 s ocelovou tužinkou chránící před upadnutím těžkých ocelových dílů.

1. PŘÍPRAVA DÍLU A VOLBA LISOVACÍCH POUZDER

Před zahájením lisování důkladně očistěte okolí čepu a zvolte správnou kombinaci adaptérů:

OČISTĚNÍ A DEMONTÁŽ POJISTNÝCH KROUŽKŮ

- Očistěte tělo ramene a čepu ocelovým drátěným kartáčem od silné rzi a bláta.
- DŮLEŽITÉ:** Vyhledejte a pomocí kleští na pojistné kroužky (Seeger) **odstraňte pojistný kroužek čepu!** Pokus o lisování přes pojistný kroužek zničí rameno i lis!
- Aplikujte na spáru mezi čepem a ramenem kvalitní penetrační odrezovač a nechte jej 10 minut působit.

SESTAVENÍ PRO DEMONTÁŽ (VYLISOVÁNÍ ČEPU)

- Na spodní stranu ramene pod čep přiložte **přijímací trubku** o vnitřním průměru větším, než je tělo čepu (čep musí volně propadnout do trubky).
- Na druhý konec trubky nasadte spodní opěrný adaptér C-rámu.
- Do horní části C-rámu našroubujte hnací šroub s plochým tlačným trnem opřeným o střed čepu.
- Vystředte celou sestavu tak, aby šroub tlačil přesně v ose čepu.

2. SESTAVENÍ PRO MONTÁŽ (NALISOVÁNÍ NOVÉHO ČEPU)

PŘÍPRAVA SEDLA A NOVÉHO ČEPU

- Vnitřní otvor ramene vyčistěte jemným smrkovým plátnem a lehce potřete montážním olejem nebo tukem.
- Nový čep nasuňte rovně do otvoru rukou tak daleko, jak to jde (zkontrolujte kolmost).
- Zvolte montážní adaptér, který dosedá **výhradně na vnější kovový lem nového čepu** (nikdy netlačte na středový čep ani prachovku!).

KONFIGURACE C-RÁMU PRO NALISOVÁNÍ

- Spodní pevnou patku C-rámu opřete přes adaptér o tělo ramene.
- Hnací šroub opřete přes montážní miskou o vnější pouzdro nového čepu.
- Ujistěte se, že prachovka čepu není nikde skřípnuta pod lisovacím adaptérem.

KONTROLA MAZÁNÍ ZÁVITU: Před každým jedním lisovacím úkonem ověřte přítomnost vrstvy maziva MoS2 na závitě hnacího šroubu. Suchý závit pod vysokým tlakem okamžitě zadře ocel!

1. METODIKA BEZPEČNÉHO VYLISOVÁNÍ ČEPU Z NÁPRAVY

POSTUP VYLISOVÁNÍ STARÉHO ČEPU

1. Ručně zatočte hnací šroub lisu, dokud sestava pevně nedrží na rameni v přesné ose.
2. Nasadte ruční ráčnu nebo očkoplochý klíč 22 mm na šestihran šroubu.
3. Plynulým otáčením šroubu začněte zvyšovat tlak.
4. Při dosažení vysokého předpětí zarezlé spojení obvykle povolí s hlasitým lupnutím.
5. Pokračujte v otáčení šroubu; čep se plynule vysune do přijímací trubky.
6. Po úplném uvolnění čepu povolte šroub a demontujte C-rám.

POSTUP PŘI EXTRÉMNĚ ZATUHLÉM ČEPU

- Pokud šroub klade extrémní odpor a nejde dál otáčet, **nezvyšujte sílu násilím!**
- Ponechte lis pod předpětím a **udeřte kladivem z boku na vnější oko ramene** (rázová vlna v materiálu ramene čep uvolní).
- Případně nahřejte vnější pouzdro ramene horkovzdušnou pistolí (tepelná roztažnost uvolní rez).

2. METODIKA NALISOVÁNÍ NOVÉHO DÍLU

POSTUP NALISOVÁNÍ BEZ POŠKOZENÍ

- Začněte pomalu otáčet hnacím šroubem a bedlivě sledujte náběh nového čepu do otvoru.
- **DŮLEŽITÉ:** Čep musí vstupovat **naprosto souose!** Pokud se čep začne vzpříčovat na stranu, ihned lis uvolněte, srovnejte polohu a začněte znovu.
- Lisujte čep plynule, dokud jeho osazení plně nedosedne na čelní plochu ramene.
- Jakmile ucítíte prudký nárůst odporu (dosednutí na doraz), **okamžitě přestaňte točit!**

ZAJIŠTĚNÍ NOVÉHO ČEPU POJISTNÝM KROUŽKEM

- Uvolněte hnací šroub a sejměte přípravek z nápravy.
- Zkontrolujte drážku pro pojistný kroužek – musí být zcela obnažena.
- Nasadte nový pojistný kroužek (Seeger) a přesvědčte se, že plně zaklesl po celém obvodu drážky.
- Nasadte pryžovou prachovku a zajistěte ji přiloženou pružinkou/sponou.

MONTÁŽ KŘÍŽOVÝCH KLOUBŮ A SILENTBLOKŮ: Při lisování křížových kloubů kardanových hřídelí postupujte obzvláště opatrně, aby se při zasouvání kříže nevysypaly jehličky z jehlového ložiskaisky!

1. ÚDRŽBA A MAZÁNÍ TRAPÉZOVÉHO ŠROUBU

Hnací vřeteno lisu pracuje pod extrémním měrným tlakem. Pravidelná péče je nezbytná pro prevenci zadření závitu:

ČIŠTĚNÍ A MAZÁNÍ HNACÍHO ŠROUBU

- Po každém použití vyšroubujte hnací šroub z C-rámu.
- Mosazným drátěným kartáčem a čistým hadříkem odstraňte ze závitu starý tuk, prach, špony a nečistoty.
- Prohlédněte profil závitu na případné otlaky nebo vytržené špony.
- Naneste na celý závit šroubu i vnitřní závit C-rámu **čerstvý vysokotlaký tuk s přísadou MoS2 nebo grafitu**.
- Několikrát šroub zašroubujte a vyšroubujte, aby se mazivo rovnoměrně rozprostřelo.

KONTROLA ADAPTÉRŮ A KUFRU

- Přijímací trubky a misky:** Očistěte dosedací čela adaptérů od rzi a naneseného kovu; dosedací plochy musí být dokonale rovné.
- Konzervace proti korozi:** Ošetřete všechny díly lehkým konzervačním olejem před uložením do kufru.
- Plastový kufr:** Uložte všechny komponenty do svých přihrádek. Zabraňte volnému pohybu dílů v kufru.

2. INSPEKCE MECHANICKÉHO POŠKOZENÍ C-RÁMU

PRAVIDLA VYŘAZENÍ POŠKOZENÝCH DÍLŮ A SKLADOVÁNÍ

- Pravidelně vizuálně kontrolujte kovaný C-rám na přítomnost vlasových trhlin, prasklin nebo trvalé deformace rozevření ramen.
- POZOR:** Prasklý nebo znatelně prohnutý C-rám je přísně zakázáno jakkoli svařovat či rovnat! Musí být okamžitě zlikvidován.

- Skladujte v suchém prostředí v uzavřeném plastovém kufru při teplotách od -10 °C do +40 °C.
- Chraňte před působením kyselin a agresivních chemikálií.

3. HARMONOGRAM SERVISNÍ PÉČE

Úkon údržby	Popis a způsob provedení	Doporučený interval
Mazání závitu šroubu	Aplikace vysokotlakého maziva MoS2 na závit vřetene	Před každým lisováním
Očištění závitu od špon	Vyčištění drážek kartáčem a odmaštění	Po každém pracovním dni
Vizuální kontrola C-rámu	Kontrola celistvosti materiálu a absence trhlin	Před každým použitím
Konzervace adaptérů	Otření olejem proti vzdušné vlhkosti a korozi	Před uložením do kufru

1. PŘEHLED MOŽNÝCH ZÁVAD A NÁPRAVNÝCH KROKŮ

V případě jakýchkoliv obtíží při práci se šroubovacím lisem KD12508 postupujte podle níže uvedené tabulky:

Zjištěný problém	Možná příčina závady	Postup odstranění / nápravné kroky
Šroub jde ztuha otáčet i bez zátěže	Suchý, nemazaný závit, vniknutí písku do závitu, nebo poškozený náběh závitu.	Vyšroubujte šroub, vyčistěte závit drátěným kartáčem a technickým benzínem. Naneste čerstvý tuk MoS2. Při strženém závitu šroub vyměňte.
Čep se při lisování vzpříčil v rameni	Nesouosé ustavení C-rámu nebo nevhodně zvolený lisovací adaptér.	Okamžitě zastavte lisování! Vytočte šroub zpět, zkontrolujte otvor ramene a nový čep srovnajte do dokonalé kolmosti.
Čep nelze vylišovat ani velkou silou	Zůstal neodstraněný pojistný kroužek (Seeger) nebo extrémní zarezivění v uložení.	Zkontrolujte obě strany čepu na přítomnost skrytého pojistného kroužku! Aplikujte penetrační odrezovač a opatrně oklepejte rameno kladivem.
Poškozená prachovka nového čepu	Adaptér byl opřen přímo o pryžovou manžetu místo vnějšího ocelového pouzdra.	Zvolte montážní adaptér s větším vnitřním vybráním, který obepne manžetu a tlačí pouze na kovový lem čepu.
Stržený šestihran hnacího šroubu	Použití rázového utahováku nebo nevhodného (vymačkaného) montážního klíče.	Zákaz používání rázových utahováků! Používejte pouze přesné šestihranné nástrčné hlavice 22 mm z chrom-vanadové oceli.

2. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ A ODBORNÝ SERVIS

ZÁRUKA A ORIGINÁLNÍ DÍLY - Používejte pouze originální příslušenství, adaptéry a náhradní hnací šrouby Kraft&Dele. - Záruka se nevztahuje na poškození způsobené použitím pneumatických rázových utahováků nebo provozem bez mazání závitu!	ZÁRUČNÍ SERVIS V ČESKÉ REPUBLICE - Záruční i pozáruční servis zajišťuje autorizovaný dovozce Nejedlý s.r.o. prostřednictvím portálu www.nasendaradi.cz. - V případě potřeby doplňkových adaptérů pro specifické modely vozů kontaktujte technickou podporu.
---	---

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

Výrobce / Dovozece 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 souprava šroubovacího dílenského lisu pro montáž a demontáž kulových čepů, pouzder zavěšení ramen, silentbloků a křížových kloubů KRAFT&DELE KD12508 s kovaným ocelovým C-rámem o vysoké pevnosti, kaleným trapézovým vřetenem, 3 přijímacími trubkami různých průměrů a adaptéry pro lisování bez nutnosti demontáže nápravy přímo na vozidle v plastovém kufru

Modelové označení: KD12508

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

V souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech ocelový kovaný C-rám, adaptéry i hnací šroub představují jakostní druhotnou kovovou surovinu (katalogové číslo odpadu 17 04 05 – železo a ocel). Plastový kufr z polypropylenu likvidujte v recyklovaneých plastech (kód 15 01 02). Zbytky maziv předejte jako nebezpečný odpad (kód 13 02 08).

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.

KRAFT&DELE • Šroubovací lis pro čepy a pouzdra • NÁVOD K OBSLUZE A TECHNICKÁ DOKUMENTACE

STRANA 8 / 8

• Strojově přeloženo