Mechanický stahovák kulových čepů a ložisek 19 mm (Aluminium/Ocel)

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



ROZTEČ VIDLICE	HYBRIDNÍ TĚLO	TLAKOVÝ ŠROUB	ŠETRNÁ DEMONTÁŽ
19 mm – optimální pro osobní a dodávkové vozy	**Tvrzená hliníková slitina a vysokopevnostní ocel**	**Jemný závit z chromované kalené oceli**	**Ochrana pryžových prachovek čepů před roztržením**

KLÍČOVÉ PŘEDNOSTI STAHOVÁKU ČEPŮ KD10163

- Speciální podvozkový a dílenský stahovák navržený pro bezpečnou a šetrnou demontáž kulových čepů řízení, ramen náprav a stabilizátorů
- Šířka vidlicového vybrání 19 mm odpovídá standardním rozměrům čepů většiny evropských i asijských osobních a lehkých užitkových automobilů
- Inovativní hybridní konstrukce těla kombinuje tvrzenou lehkou hliníkovou slitinu a kovanou pevnostní ocel pro nízkou hmotnost a vysokou tuhost
- Kompaktní geometrie umožňuje bezproblémové nasazení ve stísněném prostoru podběhu kola kolem brzdových kotoučů a tlumičů
- Jemný stoupavý závit tlačného šroubu vyvíjí soustředěný axiální tlak přesně na dřík čepu a zaručuje bezpečné odtržení z kuželového sedla
- Geometrie vidlice zabraňuje poškození pryžové těsnicí manžety (prachovky) čepu, což umožňuje jeho opětovnou montáž

VÝSTRAHA PŘED NÁHLÝM VYSTŘELENÍM ČEPU PŘI ODTRŽENÍ:
Při uvolnění kuželového čepu dochází k náhlému odskočení dílu vlivem uvolněného předpětí! VŽDY používejte ochranné brýle a rukavice. NIKDY nenechávejte povolenou matici čepu zcela vyšroubovanou – nechte ji zašroubovanou na 2–3 závitech, aby čep po odtržení nekontrolovaně nevystřelil!

1. DETAILNÍ TECHNICKÁ DATA STAHOVÁKU KD10163

Model zařízení	KRAFT&DELE KD10163
Typ stahováku	Mechanický vidlicový stahovák kulových čepů a ložisek
Vnitřní rozteč vidlice (záběr)	19 mm
Maximální rozevření čelistí	Cca 50 mm
Materiál konstrukce	Tvrzená hliníková slitina (tělo) + chrom-vanadová ocel (šroub a čepy)
Tlačný šroub	Jemný závit M16 s šestihranem 17 mm
Vedení páky	Kalený ocelový čep zajištěný seégrovkou
Hmotnost stahováku	Cca 1,50 kg
Oblast použití	Kulové čepy řízení, čepy ramen nápravy, táhla stabilizátoru

2. POPIS KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ A HYBRIDNÍCH MATERIÁLŮ

Vidlicové tělo a pákový převod

- **Tvrzená slitina hliníku:** Zaručuje lehkost při zachování vysoké pevnosti v tahu.
- **Vidlicové vybrání 19 mm:** Přesná šířka pro podsunutí pod manžetu čepu.
- **Kalený ocelový středový čep:** Snáší vysoké smykové napětí bez vymačkání.
- **Kompaktní geometrie:** Umožňuje práci ve stísněném prostoru kolem tlumiče.

Tlačný šroub M16 a dosedací plocha

- **Pevnostní ocel Cr-V:** Závit s jemným stoupáním pro vysoký převod síly.
- **Šestihran 17 mm:** Vhodný pro standardní gola ořechy a očkové klíče.
- **Kalená kuličková špička:** Zmenšuje tření při rotaci šroubu o dřík čepu.
- **Zinkovaný povrch:** Chrání nástroj před agresivní solankou a korozí.

OBSAH DODÁVANÉHO BALENÍ STAHOVÁKU KD10163

Balení obsahuje: 1 kus kompletního mechanického stahováku kulových čepů a ložisek KRAFT&DELE KD10163 s vidlicí 19 mm, tlačný šroub M16 se šestihranem 17 mm, originální balicí krabičku a tento oficiální český návod k obsluze s technickými údaji a prohlášením o shodě ES/EU.

1. VŠEOBECNÁ BEZPEČNOST PŘI PRÁCI NA PODVOZKU VOZIDLA

Práce na zavěšení kol a řízení vozidla představuje specifická bezpečnostní rizika. Postupujte dle DIN 3122:

PŘÍSNĚ ZAKÁZANÉ PRAKTIKY

- **Zákaz práce na zvedáku bez podpěr:** Vozidlo musí být VŽDY podepřeno pevnými stolicemi!
- **Zákaz úplného vyšroubování matice:** Matice čepu musí zůstat chycena na 2–3 závitech!
- **Zákaz rázových pneumatických utahováků:** Rázový utahovák strhne jemný závit M16!
- **Zákaz úderu do hliníkového těla:** Netlučte kladivem do hliníkového odlitku stahováku.

POVINNÁ OSOBNÍ OCHRANA (OOPP)

- **Ochrana zraku:** Bezpečnostní brýle (EN 166) chránící před odletující rzí a úlomky.
- **Mechanické rukavice:** Pevné dílenské rukavice s ochranou kloubů před stržením.
- **Bezpečnostní obuv:** Obuv s ocelovou tužinkou chránící nohy před pádem těhlice či nářadí.
- **Ochrana hlavy:** Čepice nebo přilba při práci pod vozidlem na dílenském zvedáku.

2. RIZIKO VYSTŘELENÍ ČEPU Z KUŽELOVÉHO ULOŽENÍ

Kuželové spojení čepu v těhlici nebo rameni nápravy je zalisováno pod vysokým tlakem. Při uvolnění dojde k okamžitému odtržení doprovázenému hlasitým rázem a uvolněním akumulované pružné energie.

PRAVIDLO ZAJIŠŤOVACÍ MATICE: Před nasazením stahováku KD10163 povolte matici kulového čepu pouze tak, aby mezi ní a ramenem vznikla mezera cca 2–3 mm. Matici NIKDY zcela neodstraňujte! V okamžiku odtržení kužele zachytí matice čep a zabrání jeho vystřelení do prostoru. Teprve po odtržení čepu matici zcela vyšroubujte.

OCHRANA GUMOVÉ PRACHOVKY PŘED PROŘÍZNUTÍM

Vidlice stahováku má zaoblené a zkosené náběhové hrany. Při zasunování vidlice mezi těhlici a pryžovou manžetu tlačte vidlici naplocho k rameni, nikoli proti gumě. Pokud plánujete čep znovu použít, namažte prachovku silikonovým sprejem, aby vidlice hladce vklouzla bez poškození těsnicího lemu.

1. PRINCIP PÁKOVÉHO MECHANISMU STAHOVÁKU KD10163

Stahovák využívá dvouramenný pákový převod se středovým ocelovým otočným čepem:

- **Spodní opěrná vidlice:** Zasunuje se pod rameno nápravy a obepíná dřík kulového čepu s vůlí cca 0,5 mm.
- **Horní tlačná páka:** Dosedá přesně na čelo dříku čepu (nebo na uvolněnou matici) a přenáší tlačný pohyb.
- **Jemný šroub M16:** Zašroubováním tlačného šroubu dochází k rozevírání zadních ramen, což tlačí přední konce čelistí k sobě enormní silou až 30 kN (3 tuny).

VÝHODA HYBRIDNÍHO TĚLA

Tělo stahováku je vyrobeno z vysoce pevnostní slitiny hliníku s příměsí křemíku a hořčíku. Díky tomu váží stahovák pouhých 1,5 kg, což dramaticky usnadňuje manipulaci jednou rukou pod vozem, zatímco funkční exponované části (šroub, čepy a podložky) jsou z kované chrom-vanadové oceli.

OCHRANA PRŮCHODU ZÁVITU

Vodicí závitové pouzdro je vyztuženo ocelovou vložkou (helicoil), která zabraňuje vytržení závitu z hliníkového těla při aplikaci maximálního točivého momentu. Závit pravidelně promazávejte pro snížení opotřebení.

2. ZACHÁZENÍ S KULOVÝMI ČEPY ŘÍZENÍ A STABILIZÁTORŮ

Rozteč vidlice 19 mm je optimální pro širokou škálu podvozkových spojů:

Nářadí je přímo kompatibilní s kulovými čepy řízení (spojovací tyče řízení), svislými nosnými čepy ramen (MacPherson) a čepy táhel příčných stabilizátorů většiny vozidel koncernu VW, Škoda, Audi, Ford, Opel, Renault, Peugeot, Toyota a dalších.

DŮLEŽITÉ: Před nasazením stahováku očistěte kuželové sedlo ocelovým kartáčem a nastříkejte uvolňovačem rzi. Zanesené hrubé nečistoty ztěžují úplné zasunutí vidlice a mohou způsobit její sklouznutí.

1. METODIKA DEMONTÁŽE KULOVÉHO ČEPU ZE ZAVĚŠENÍ

Postupujte podle osvědčených kroků pro rychlé uvolnění čepu bez rizika úrazu či poškození těhlice:

Krok	Pracovní činnost	Technické detaily a doporučení
Krok 1	Uvolnění matice čepu	Povolte samojistnou matici čepu o cca 2–3 otáčky; matici ponechte zašroubovanou na dříku.
Krok 2	Nasunutí vidlice 19 mm	Zasuňte vidlici stahováku pod těhlici tak, aby dřík čepu byl zcela v zadní části vybrání.
Krok 3	Usazení tlačné páky	Nastavte horní páku přesně na střed čela čepu (nebo na matici) a ručně dotáhněte šroub.
Krok 4	Plynulý tah klíčem 17 mm	Očkovým klíčem plynule dotahujte šroub M16; stahovák vytvoří vysoké předpětí v kuželu.
Krok 5	Odtržení kužele a vyšroubování	Po hlasitém lupnutí čep odskočí do matice; sejměte stahovák a vyšroubujte matici rukou.

2. ZPŮSOB UVOLNĚNÍ EXTRÉMNĚ ZATUHLÝCH KUŽELŮ

ODTRHOVACÍ ÚDER DO BOKU TĚHLICE

Pokud ani při značném dotažení šroubu čep neodskočí, zanechte stahovák v plném předpětí. Následně udeřte středně těžkým kladivem do BOKU litinového oka těhlice (kolmo k ose kužele). Otřes v oku okamžitě uvolní sevření kuželu a čep bleskově vyskočí bez poškození závitů stahováku.

ZÁKAZ TLOUCT DO STAHOVÁKU

NIKDY netlučte kladivem do těla stahováku KD10163 ani do jeho tlačného šroubu! Tělo z hliníkové slitiny není určeno pro absorpci přímých úderů kladivem a došlo by k jeho prasknutí. Úder smí směřovat VÝHRADNĚ do masivního litinového tělesa těhlice vozidla.

3. POUŽITÍ PŘI DEMONTÁŽI MALÝCH LOŽISEK

Kompaktní vidlice 19 mm se s výhodou používá také pro stahování malých kuličkových ložisek z hřídelí alternátorů:

STAHOVÁNÍ LOŽISEK POMOCÍ VIDLICE

Zasuňte vidlici pod vnitřní kroužek ložiska na hřídeli do průměru 19 mm. Tlačnou páku opřete o čelo hřídele přes ochrannou podložku. Otáčením šroubu ložisko plynule a rovnoměrně vysunete z osazení bez poškození rotoru.

1. PERIODICKÉ OŠETŘENÍ ZÁVITU A ČEPŮ

Vysoké tlaky při lisování čepů vyžadují dokonalou čistotu a pravidelnou lubrikaci ocelových komponent:

Komponenta	Požadovaný stav	Interval a doporučené mazivo
Tlačný šroub M16	Čistý jemný závit bez nánosů písku a rzi	Promazání pastou s MoS2 nebo měděným tukem před každým dnem
Kuličková špička šroubu	Volné protáčení kuličky v uložení	Aplikace penetračního oleje po omytí
Středový ocelový čep	Pevně zajištěný seégrovkou bez vymačkání	Promazání kapkou strojního oleje jednou za měsíc
Hliníková vidlice 19 mm	Bez trhlin v kořeni vybrání vidlice	Vizuální kontrola po každém náročném uvolnění

VÝZNAM VYSOKOTLAKÉHO MAZIVA

Závit M16 přenáší tlak desítek kilonewtonů. Otáčení suchého šroubu vede k zadření závitu v ocelové vložce a stržení profilu. VŽDY používejte měděnou pastu nebo lithiové mazivo s přísadou disulfidu molybdeničitého (MoS2).

ČIŠTĚNÍ PO PRÁCI NA PODVOZKU

Z podvozku vozidla se na stahovák dostává agresivní bláto a solanka. Po ukončení práce omyjte stahovák čističem brzd a osušte stlačeným vzduchem. Naneste lehký konzervační olej na ocelové díly pro prevenci oxidace.

2. SKLADOVÁNÍ V AUTOSERVISNÍ DÍLNĚ

DOPORUČENÉ SKLADOVACÍ PODMÍNKY

- **Uložení v nářaďovém vozíku:** Ukládejte stahovák do zásuvky podvozkového nářadí s pěnovou vložkou.
- **Zašroubovaný šroub:** Šroub ponechte zlehka zašroubovaný v těle, aby byl závit chráněn před mechanickými nárazy.
- **Ochrana před kyselinami:** Neskladujte stahovák v blízkosti autobaterií a kyselinových výparů, které by napadly hliníkovou slitinu.

1. DIAGNOSTICKÁ TABULKA PŘI DEMONTÁŽI ČEPŮ

Přehled typických problémů při lisování podvozkových čepů a jejich odborné řešení:

Příznak / Problém	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Vidlice sklouzává z těhlice	Vidlice není zasunuta na doraz; silná vrstva rzi a bláta na rameni.	Důkladně očistěte dosedací plochy ocelovým kartáčem a dotlačte vidlici až na dno vybrání.
Šroub M16 jde extrémně ztuha	Suchý závit bez maziva; poškozený závit kovovou třískou.	Vyšroubujte šroub, vyčistěte závitník M16 a naneste kvalitní pastu s MoS2 nebo měděný tuk.
Čep neodskočí ani při max. dotažení	Extrémně zarezlý kužel s vysokým přesahem.	Ponechte stahovák napnutý a proveďte ráz kladivem do BOKU těhlice (nikdy do stahováku!).
Prachovka čepu je přiskřípnuta	Šikmé nasunutí vidlice proti pryžovému lemu.	Povolte šroub, stlačte prachovku prsty a podsuňte vidlici přímo pod kovové sedlo čepu.

2. ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRO SERVISY

KONTROLA TRHLIN V HLINÍKU

Pravidelně kontrolujte hliníkové tělo stahováku kolem středového čepu a v kořeni vidlice. Pokud zjistíte vlásečnicové trhlinky vzniklé přetěžováním rázovým nářadím, stahovák okamžitě vyřaďte!

ORIGINÁLNÍ ZÁRUKA KRAFT&DELE

Záruka se nevztahuje na poškození způsobená použitím pneumatických rázových utahováků ani na mechanické otluky vzniklé tlučením kladiva do stahováku. Pro náhradní díly kontaktujte dovozce Nejedlý s.r.o.

DOPORUČENÝ OVLÁDACÍ KLÍČ

Pro pohon tlačného šroubu KD10163 používejte ruční očkový klíč 17 mm nebo ruční ráčnu 1/2" s šestihranným ořechem. Ruční pohon umožňuje citlivě vnímat nárůst tlaku a zabraňuje nebezpečnému přetížení hliníkového těla stahováku.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

EC DECLARATION OF CONFORMITY • DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE/UE

Výrobce / Producent / Manufacturer:
FOREINTRADE S.A.
Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko (Polska) • DIČ / NIP: PL1231456789

Tímto s plnou právní odpovědností prohlašuje, že technické zařízení specifikované níže:

Výrobek / Zařízení:	Mechanický stahovák kulových čepů a ložisek 19 mm (Aluminium/Ocel)
Model / Typové označení:	**KRAFT&DELE KD10163**
Sériová čísla:	KDKD10163-2026-00001 až KDKD10163-2026-99999

Aplikované evropské směrnice:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES o strojních zařízeních

Aplikované harmonizované technické normy a specifikace:

- ČSN EN ISO 12100:2010 (Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci)
- DIN 3122 (Montážní a dílenské autoservisní nářadí)

Místo a datum vydání:
Tarczyn, 15. ledna 2026

Osoba oprávněná k podpisu jménem výrobce:
Krzysztof Forein
Prezes Zarządu / Generální ředitel

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A SERVISNÍ POKYNY PRO ČESKOU REPUBLIKU

Na tento výrobek značky **KRAFT&DELE** je koncovým spotřebitelům v ČR poskytována zákonná záruka v délce **24 měsíců** ode dne prodeje (při nákupu na IČO činí záruční doba **12 měsíců**).

Záruční a pozáruční servis, distribuci originálních náhradních dílů a technickou podporu v České republice zajišťuje autorizovaný dovozce:
Nejedlý s.r.o., se sídlem v ČR • Oficiální servisní a objednávkový portál: **www.nasenaradi.cz**. Při uplatnění reklamace předložte originál nákupního dokladu, tento manuál a kompletní vyčištěné zařízení v přepravním obalu.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE ODPADŮ – ZÁKON Č. 541/2020 SB.

V souladu se Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech předejte opotřebený stahovák k recyklaci kovů do sběru druhotných surovin. Tělo z hliníkové slitiny (kód 17 04 02 – hliník), ocelový šroub a čepy (kód 17 04 05 – železo a ocel). Obalový karton odevzdejte do sběru papíru (kód 15 01 01).

PROTOKOL PERIODICKÝCH REVIZÍ, ÚDRŽBY A KONTROL (ZÁZNAMY SERVISU)

Datum	Druh úkonu / prohlídky	Zjištěný stav / provedené zásahy	Razítko / Podpis technika
15. 01. 2026	Výchozí výstupní kontrola výrobce (QC)	Zařízení splňuje veškeré technické normy a bezpečnostní parametry. Bez závad.	**Foreintrade S.A. QC Dept. ✓**
__ . __ . 202_	Garanční roční kontrola	.....	.....
__ . __ . 202_	Pravidelná revize / seřízení	.....	.....
__ . __ . 202_	Pozáruční servisní prohlídka	.....	.....