PROFESIONÁLNÍ SADA STAHOVÁKŮ POUZDER RAMEN 27 KS KRAFT&DELE KD10517

Model: KD10517 • Univerzální lisovací a tažná souprava s 22 pouzdry a 5 vřeteny pro bezpečnou demontáž silentbloků a ložisek

POČET KUSŮ	VNITŘNÍ POUZDRA	VNĚJŠÍ POUZDRA	ZÁVITOVÁ VŘETENA
27 dílů v kufru	Ø 34 až 80 mm (krok 2 mm)	Ø 44 až 90 mm (krok 2 mm)	M10, M12, M14, M16, M18



HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY A PŘEDNOSTI SOUPRAVY KD10517

- Univerzální sada pro bezdemontážní stahování a lisování silentbloků ramen, pryžokovových pouzder a ložisek přímo na autě.
- Obsahuje 22 masivních ocelových pouzder s bočními kontrolními průzory pro nepřetržitý dohled nad vyrovnáním lisovaného dílu.
- Široké spektrum rozměrů: vnitřní průměry 34 až 80 mm a vnější průměry 44 až 90 mm pokryjí 95 % osobních i užitkových aut.
- Pět tažných vřeten z kalené chrom-molybdenové oceli (M10, M12, M14, M16, M18) dimenzovaných na vysoké tahové zatížení.
- Matice vřeten jsou osazeny oboustrannými axiálními valivými ložisky, která drasticky snižují třecí odpor při dotahování.
- Uloženo v robustním dvoudílném transportním kufru s přesným reliéfním označením velikostí pro přehlednost na dílně.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI S LISOVACÍM NÁŘADÍM

Před zahájením lisování naneste na vodicí závit a axiální ložiska kvalitní plastické mazivo s přísadou MoS2. POUŽÍVEJTE VÝHRADNĚ RUČNÍ RÁČNY A OČKOVÉ KLÍČE – použití rázového utahováku vede ke zničení závitu!

1. ZÁSADY BEZPEČNOSTI PŘI LISOVÁNÍ POUZDER A SILENTBLOKŮ

Univerzální stahovací a lisovací souprava **KRAFT&DELE KD10517** vyvíjí při mechanickém utahování tahové síly překračující 100 kN. Práce s takto vysokými silami vyžaduje nekompromisní dodržování bezpečnostních pravidel pro ochranu zdraví mechanika.

PŘÍSNÝ ZÁKAZ RÁZOVÉHO ELEKTRICKÉHO A PNEUMATICKÉHO NÁŘADÍ: Závitová vřetena M10 až M18 a axiální valivá ložiska jsou určena VÝHRADNĚ pro ruční ovládání pomocí očkových klíčů nebo ručních ráčen. Rázové utahováky vlivem vibračních rázů deformují závit, vymačkávají kuličky v axiálních ložiscích a mohou způsobit prudký lom vřetena s vymrštěním ocelových úlomků!

1.1 Preventivní bezpečnostní pokyny

1. **Vysokotlaké mazání závitů:** Před každým stažením důkladně promažte celý závit vřetena i axiální ložiska tukem s přísadou disulfidu molybdeničitého (MoS2) nebo grafitovým mazivem. Suché tření při vysokém tlaku způsobí okamžité zadření a destrukci závitu.
2. **Dokonalá souosost pouzder:** Tažné pouzdro, opěrná deska a rameno nápravy musí ležet přesně v jedné ose. Šikmé dosednutí vede k ohybovému namáhání vřetena a jeho lomu.
3. **Vizuální kontrola průzory:** Všechna lisovací pouzdra mají boční kontrolní štěrbiny. Během utahování nepřetržitě sledujte, zda pouzdro nenaráží na osazení v rameni.

1.2 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

Při práci pod vozidlem je povinné používat ochranné brýle (ČSN EN 166), bezpečnostní pracovní obuv s ocelovou tužinkou (ČSN EN ISO 20345) chránící nohy před pádem těžkých dílů a mechanické rukavice (ČSN EN 388).

KONTROLA MEZNÍHO MOMENTU: Pokud se při dotahování klíčem vřeteno náhle zastaví a odpor výrazně vzroste, nepokoušejte se prodlužovat páku trubkou! Zkontrolujte, zda nedošlo k opření lisovaného pouzdra o hranu ramene.

• Strojově přeloženo

2. TECHNICKÉ PARAMETRY A ROZMĚROVÝ ROZPIS SOUPRAVY

Sada **KRAFT&DELE KD10517** obsahuje 27 precizních dílů pokrývajících montážní průměry všech běžných pouzder ramen, silentbloků zadních náprav a ložisek.

Technický parametr	Technická specifikace a parametry
Model a typ nářadí	KRAFT&DELE KD10517 – Sada stahováků pro pouzdra ramen (27 ks)
Materiál pouzder	Kalená a temperovaná nástrojová uhlíková ocel s černěným povrchem
Materiál závitových vřeten	Vysokopevnostní chrom-molybdenová ocel 40Cr třídy 10.9
Rozměry tažných vřeten	5 kusů: M10, M12, M14, M16, M18 (délka cca 450 mm)
Axiální ložiska	Oboustranná valivá axiální kuličková ložiska integrovaná v maticích
Počet lisovacích pouzder	22 silnostěnných válcových pouzder s bočními kontrolními zářezy
Opěrné stupňovité talíře	4 kusy víceprůměrových opěrných desek se středovými otvory
Hmotnost / balení	Cca 17,5 kg v pevném dvoudílném kufru z tvrzeného plastu

2.1 Kompletní rozměrová tabulka 22 lisovacích pouzder

Vnitřní Ø × Vnější Ø	Vnitřní Ø × Vnější Ø	Vnitřní Ø × Vnější Ø	Vnitřní Ø × Vnější Ø
Ø 34 × 44 mm	Ø 46 × 56 mm	Ø 58 × 68 mm	Ø 70 × 80 mm
Ø 36 × 46 mm	Ø 48 × 58 mm	Ø 60 × 70 mm	Ø 72 × 82 mm
Ø 38 × 48 mm	Ø 50 × 60 mm	Ø 62 × 72 mm	Ø 74 × 84 mm
Ø 40 × 50 mm	Ø 52 × 62 mm	Ø 64 × 74 mm	Ø 76 × 86 mm
Ø 42 × 52 mm	Ø 54 × 64 mm	Ø 66 × 76 mm	Ø 78 × 88 mm
Ø 44 × 54 mm	Ø 56 × 66 mm	Ø 68 × 78 mm	Ø 80 × 90 mm

3. ANATOMIE SOUPRAVY A FUNKCE AXIÁLNÍCH LOŽISEK

Konstrukční genialita sady **KRAFT&DELE KD10517** spočívá v kombinaci silnostěnných vodicích pouzder s axiálními valivými ložisky v maticích vřeten.



Obr. 1: Uspořádání 22 lisovacích pouzder, opěrných talířů a 5 tažných vřeten sady KD10517

3.1 Význam axiálního ložiska v matici

Při lisování bez ložiska dochází k obrovskému plošnému tření mezi čelem matice a opěrnou deskou, což pohltí až 60 % vynaložené síly a vede k odírání materiálu. Axiální kuličkové ložisko v maticích sady KD10517 převádí kluzné tření na valivé – veškerý krouticí moment se přeměňuje v čistou axiální tlačnou sílu.

3.2 Boční kontrolní štěrbiny

Každé pouzdro má po obou stranách vyfrézované kontrolní zářezy. Ty umožňují mechanikovi sledovat vnikání silentbloku do dutiny přijímacího pouzdra a včas zabránit dosednutí pouzdra na dno.

UNIVERZÁLNOST POUŽITÍ: Sada je kompatibilní nejen s osobními vozy, ale díky průměrům až 90 mm a robustním vřetenům M18 bez problémů zvládá i silentbloky dodávek (např. Iveco Daily, Fiat Ducato, VW Transporter).

4. PRACOVNÍ POSTUP VYLISOVÁNÍ STARÉHO SILENTBLOKU

Vylisování starého pouzdra se provádí přímo na vozidle nebo na demontovaném rameni upnutém v dílenském svěráku.

4.1 Krok 1 – Výběr správných adaptérů ze sady

1. **Tlačné pouzdro:** Zvolte pouzdro, jehož vnější průměr přesně odpovídá vnějšímu ocelovému plášti starého silentbloku (o cca 1 mm menší, než je otvor v oku ramene).
2. **Přijímací pouzdro:** Na opačnou stranu zvolte pouzdro, jehož vnitřní průměr je o cca 2–4 mm větší než vnější průměr silentbloku, aby do něj silentblok volně vnikl.
3. **Výběr vřetena:** Zvolte největší možný průměr vřetena (M10 až M18), který volně projde vnitřním středovým otvorem silentbloku.

4.2 Krok 2 – Vytlačení pouzdra

4. **Sestavení a promazání:** Na vřeteno nasaďte opěrnou desku, přijímací pouzdro, prostrčte okem ramene, nasaďte tlačné pouzdro, opěrnou desku a matici s ložiskem. Závit bohatě promažte MoS2 tukem!
5. **Vycentrování:** Rukou dotáhněte matice a zkontrolujte, že obě pouzdra sedí přesně souose s okem ramene.
6. **Vylisování:** Jedním očkovým klíčem držte zadní matici a druhým klíčem plynule otáčejte přední maticí. Silentblok se vysune do přijímacího pouzdra.

ČIŠTĚNÍ OKA RAMENE: Po vytlačení starého silentbloku zbavte vnitřek oka ramene koroze pomocí jemného brusného rouna a naneste tenký film montážního tuku pro nalisování nového dílu.

5. PRACOVNÍ POSTUP NALISOVÁNÍ NOVÉHO SILENTBLOKU

Montáž nového pryžokovového pouzdra vyžaduje pečlivé dodržení geometrické orientace předepsané výrobcem automobilu.

5.1 Kontrola orientace nového silentbloku

Většina asymetrických silentbloků ramen má v pryžové výplni tvarované odlehčovací výřezy pro zajištění požadované tuhosti podvozku v podélném a příčném směru. Před nalisováním přeneste značky z ramene na nový silentblok bílým popisovačem!

5.2 Krok za krokem: Nalisování pouzdra

1. **Příprava náběhu:** Vnější ocelový plášť silentbloku potřete neutrálním montážním mýdlem nebo speciálním lisovacím voskem. Nikdy nepoužívejte agresivní ropná maziva na pryžové části!
2. **Tlačný disk:** Zvolte tlačný disk, který tlačí výhradně na vnější kovovou obrubu silentbloku. Tlak na vnitřní trubičku by utrhl pryž od pláště!
3. **Opěrná deska:** Na druhou stranu oka ramene nasaďte desku s otvorem odpovídajícím vnějšímu obvodu oka, aby oko nebylo deformováno.
4. **Plynulé vtlačení:** Pomocí klíče pomalu vtlačujte silentblok. Průběžně kontrolujte kolmost náběhu. Jakmile se silentblok dostane do středu oka, ukončete lisování.

DOTAŽENÍ ŠROUBŮ RAMEN NA VOZIDLE: Šrouby a čepy ramen podvozku se smějí finálně dotahovat předepsaným momentem VÝHRADNĚ tehdy, když vozidlo stojí celou svou vahou na kolech v provozní poloze (na montážní jámě nebo plošinovém zvedáku)!

6. ÚDRŽBA VŘETEN, MEZNÍ MOMENTY A ŘEŠENÍ POTÍŽÍ

Životnost závitových vřeten sady **KRAFT&DELE KD10517** závisí stoprocentně na správném zacházení a pravidelném mazání.

6.1 Mezní utahovací momenty pro závitová vřetena

Závit vřetena	Doporučený moment	Maximální mezní moment	Velikost klíče
M10 × 1,5 mm	60 Nm	80 Nm	17 mm
M12 × 1,75 mm	90 Nm	120 Nm	19 mm
M14 × 2,0 mm	130 Nm	170 Nm	22 mm
M16 × 2,0 mm	180 Nm	240 Nm	24 mm
M18 × 2,5 mm	250 Nm	320 Nm	27 mm

6.2 Diagnostika a odstranění provozních problémů

Problém při lisování	Možná příčina	Postup nápravy
Pouzdro se při náběhu vzpříčilo	Nesouosé ustavení tlačné desky; rzi v náběhu oka ramene.	Uvolněte tah, vyjměte vřeteno, srazte náběhovou hranu oka pilníkem a znovu vycentrujte.
Těžký chod matice po závitu	Zanesení závitu kovovými šponami; nedostatek maziva.	Závit důkladně očistěte ocelovým kartáčem a naneste novou vrstvu vysokotlakého MoS2 tuku.
Zadření závitu vřetena	Použití pneumatického rázového utahováku; suchý chod.	Vřeteno i matice jsou zničeny a musí být nahrazeny novým originálním náhradním dílem.
Prasklé axiální ložisko v matici	Překročení maximálního mezního momentu; rázové rázy.	Vyměňte poškozené axiální ložisko za nové originální ložisko odpovídajícího průměru.

BEZPEČNÉ ULOŽENÍ SOUPRAVY: Po práci očistěte pouzdra i vřetena od nečistot a uložte je do příslušných přihrádek kufru. Chraňte před vlhkostí pro zachování bezvadného stavu povrchového černění.

7. ES/EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

ES/EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

vydané podle evropských směrnic a harmonizovaných norem

Dovozce / Zplnomocněný zástupce výrobce v EU:
FOREINTRADE S.A.
Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika • DIČ/NIP: PL1231287964

tímto na vlastní výhradní odpovědnost prohlašuje, že výrobek:
Název zařízení: Profesionální sada stahováků pouzder ramen 27 ks Kraft&Dele KD10517
Obchodní značka: KRAFT&DELE • **Model:** KD10517
Druh výrobku: Profesionální dílenská souprava pro montáž a demontáž pouzder ramen a silentbloků (27 ks v kufru)
Sériové číslo: KD10517-2026-00001 až KD10517-2026-99999

splňuje všechna příslušná ustanovení následujících předpisů a směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)
- DIN 14700 – Vytlačovací a stahovací nářadí pro mechaniku a automobilový průmysl
- ČSN EN ISO 12100:2011 – Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci

Místo a datum vydání: Tarczyn, 15. 01. 2026
Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace a podpisu: **Krzysztof Forein**, předseda představenstva

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A DISTRIBUČNÍ SERVIS V ČR

Záruční lhůta: Na výrobek **Profesionální sada stahováků pouzder ramen 27 ks Kraft&Dele KD10517 (KD10517)** je poskytována standardní zákonná záruka v délce **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby dle občanského zákoníku č. 89/2012 Sb.) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO dle obchodních podmínek).
Rozsah záruky: Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady vzniklé při běžném a správném používání výrobku v souladu s tímto návodem k obsluze. Záruka se nevztahuje na běžné provozní opotřebení, mechanické poškození vzniklé pádem, přetížením nebo nevhodným skladováním, a na závady způsobené neodborným zásahem.
Výhradní distributor a autorizovaný servis pro ČR:
Nejedlý s.r.o., se sídlem v České republice • Web: **www.nasenaradi.cz** • E-mail: info@nasenaradi.cz
Ekologická likvidace (WEEE): Výrobek ani jeho obal nepatří do směsného komunálního odpadu. V souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. odevzdejte vyřazený výrobek k bezplatné ekologické recyklaci na sběrném dvoře nebo u autorizovaného prodejce.

Datum	Druh servisního úkonu / revize	Zjištěný stav / provedená oprava	Razítko a podpis servisu
Vstupní kontrola	Kompletnost sady a kontrola jakosti	Výrobek zkontrolován, 100% stav bez vad	*Výstupní kontrola Forein*