

SADA PRO VYTAHOVÁNÍ A MONTÁŽ POUZDER A LOŽISEK 34–82 MM

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



POČET DÍLŮ V SADĚ
28 ks kalená ocel

ROZSAH POUZDER
Ø 34 – 82 mm (Krok po 2 mm)

ZÁVITOVÉ TYČE
M10, M12, M14, M16 s ložisky

PRÁCE NA VOZIDLE
Bez nutnosti demontáže nápravy

KLÍČOVÉ PŘEDNOSTI STAHOVÁKU KD12502

- Profesionální přípravek pro bezpečnou demontáž a lisování silentbloků a ložisek přímo na automobilu bez nutnosti sundávat nápravnici.
- 20 přesně obrobených tažných a tlačných adaptérů (pouzdro vnitřní Ø 34–72 mm / vnější Ø 44–82 mm) pokrývá většinu běžných vozů.
- 4 stupňovitě opěrné talíře se zářezy zamezujícími sklouznutí pouzdra během působení extrémního axiálního tlaku.
- Čtyři vysokopevnostní závitové tyče z chrom-molybdenové oceli (M10, M12, M14, M16) s jemným stoupáním závitu.
- Každá závitová tyč je osazena oboustranným zapouzdřeným axiálním kuličkovým ložiskem, které dramaticky snižuje tření při utahování.
- Průhledová inspekční drážka v těle pouzder umožňuje vizuální kontrolu průběhu lisování a přesného usazení silentbloku.

PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽITÍ RÁZOVÉHO UTAHOVÁKU A POVINNOST MAZÁNÍ ZÁVITU:

PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽITÍ PNEUMATICKÉHO RÁZOVÉHO UTAHOVÁKU: PŘÍPRAVEK JE URČEN VÝHRADNĚ PRO RUČNÍ POHON RÁČNOU NEBO OČKOVÝM KLÍČEM! RÁZOVÉ UTAHOVÁKY ZPŮSOBUJÍ STRŽENÍ ZÁVITU TYČE A NEVRATNÉ ZNIČENÍ AXIÁLNÍCH LOŽISEK! PŘED KAŽDÝM POUŽITÍM ZÁVIT TYČE DŮKLADNĚ PROMAŽTE GRAFITOVÝM NEBO MOS2 MAZIVEM!

1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE PŘÍPRAVKU KD12502

Modelové označení	Kraft&Dele KD12502
Typ přípravku	Mechanická šroubová stahovací souprava silentbloků a pouzder
Celkový počet dílů	28 kusů v profilovaném plastovém kufru
Vnitřní průměry pouzder (20 ks)	34, 36, 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72 mm
Vnější průměry pouzder	44, 46, 48, 50, 52, 54, 56, 58, 60, 62, 64, 66, 68, 70, 72, 74, 76, 78, 80, 82 mm
Opěrné talíře se zářezy	4 kusy (stupňovité kotouče pro bezpečné rozložení tlaku)
Závitové tyče (délka 450 mm)	4 kusy: M10 × 1.5, M12 × 1.75, M14 × 2.0, M16 × 2.0
Materiál tyčí	Vysokopevnostní jakostní ocel Cr-Mo (třída pevnosti 10.9)
Axiální ložiska	Zapouzdřená axiální kuličková ložiska v koncových maticích
Kompatibilita	Osobní, dodávková a užitková vozidla (VW, Audi, BMW, Ford, Škoda, PSA, Renault aj.)
Hmotnost soupravy	cca 18,5 kg

2. KONSTRUKČNÍ CHARAKTERISTIKA A VLASTNOSTI MATERIÁLU

TLAČNÁ A TAŽNÁ POUZDRA

- Ocel třídy C45:** Vysoce houževnatá uhlíková ocel odolávající extrémnímu tlaku v ose lisování.
- Přesné CNC opracování:** Dokonalá kolmost čelních dosedacích ploch zamezuje křížení pouzdra.
- Inspekční průzory:** Podélné drážky v pouzdrech umožňují optickou kontrolu vysouvání dílu.
- Ochranné černění:** Chemická konverze povrchu chrání pouzdra před vzdušnou korozí.

VYSOKOPEVNOSTNÍ ZÁVITOVÉ TYČE A LOŽISKA

- Ocel Cr-Mo jakosti 10.9:** Válcovaný trapézový závit odolává masivním tahovým silám.
- Axiální kuličková ložiska:** Umístěna v opěrných maticích; absorbují torzní tření při utahování.
- Čtyři metrické průměry:** M10, M12, M14 a M16 pro různé vnitřní průměry čepů a šroubů ramen.
- Délka 450 mm:** Umožňuje bezproblémové protažení skrz celou nápravnici či těhlíci.

UNIVERZÁLNÍ POUŽITÍ V AUTOMOBILOVÉM PRŮMYSLU

Sada Kraft&Dele KD12502 představuje kompletní univerzální systém pro výměnu silentbloků předních i zadních ramen, stabilizátorů, uložení nápravnic, ložisek kol a hydraulických pouzder u osobních i lehkých užitkových automobilů. Umožňuje rychlou práci bez demontáže nápravy přímo na zvedáku vozidla.

1. KOMPLETNÍ ROZMĚROVÁ TABULKA POUZDER (20 KS)

VNITŘNÍ A VNĚJŠÍ PRŮMĚRY TLAČNÝCH/TAŽNÝCH POUZDER (TLOUŠŤKA STĚNY 5 MM)	
Menší a střední průměry pouzder: • Ø vnitřní 34 mm / Ø vnější 44 mm • Ø vnitřní 36 mm / Ø vnější 46 mm • Ø vnitřní 38 mm / Ø vnější 48 mm • Ø vnitřní 40 mm / Ø vnější 50 mm • Ø vnitřní 42 mm / Ø vnější 52 mm • Ø vnitřní 44 mm / Ø vnější 54 mm • Ø vnitřní 46 mm / Ø vnější 56 mm • Ø vnitřní 48 mm / Ø vnější 58 mm • Ø vnitřní 50 mm / Ø vnější 60 mm • Ø vnitřní 52 mm / Ø vnější 62 mm	Střední a velké průměry pouzder: • Ø vnitřní 54 mm / Ø vnější 64 mm • Ø vnitřní 56 mm / Ø vnější 66 mm • Ø vnitřní 58 mm / Ø vnější 68 mm • Ø vnitřní 60 mm / Ø vnější 70 mm • Ø vnitřní 62 mm / Ø vnější 72 mm • Ø vnitřní 64 mm / Ø vnější 74 mm • Ø vnitřní 66 mm / Ø vnější 76 mm • Ø vnitřní 68 mm / Ø vnější 78 mm • Ø vnitřní 70 mm / Ø vnější 80 mm • Ø vnitřní 72 mm / Ø vnější 82 mm

2. OPĚRNÉ TALÍŘE SE ZÁŘEZY (STUPŇOVITÉ DISKY)

4 STUPŇOVITÉ OPĚRNÉ DISKY • Kotouč A: Pro pouzdra Ø 34, 42, 50, 58, 66 mm. • Kotouč B: Pro pouzdra Ø 36, 44, 52, 60, 68 mm. • Kotouč C: Pro pouzdra Ø 38, 46, 54, 62, 70 mm. • Kotouč D: Pro pouzdra Ø 40, 48, 56, 64, 72 mm.	AXIÁLNÍ LOŽISKOVÉ MATICE • Zapouzdřená kuličková ložiska: Chrání závit i dosedací talíř před zadřením. • Vysokopevnostní šestihranné matice: Pro klíče 19, 21, 24 a 27 mm. • Zajišťovací podložky: Rovnoměrně roznášejí tlak na tělo kotouče.
--	---

STUPŇOVITÉ CENTROVÁNÍ POUZDER

Přesně obrobené osazení na zadní straně každého talíře dokonale zapadá do vnitřního průměru tlačného válce. Tím je zajištěno striktně souosé vedení stahováku a vyloučeno nebezpečné radiální sklouznutí pouzdra během působení plného lisovacího tlaku.

1. POSTUP DEMONTÁŽE (VYLISOVÁNÍ) SILENTBLOKU NEBO LOŽISKA

KROK ZA KROKEM: DEMONTÁŽ Z NÁPRAVOVÉHO RAMENE

- Příprava místa:** Důkladně očistěte okolí lůžka silentbloku ocelovým kartáčem od rzi a bláta. Aplikujte penetrační uvolňovač šroubů a nechte působit alespoň 10 minut.
- Volba tažného pouzdra (přijímače):** Na výstupní stranu vyberte pouzdro, jehož vnitřní průměr je o 2–4 mm větší než vnější průměr silentbloku, aby do něj mohl díl volně vniknout.
- Volba tlačného pouzdra (tlačidla):** Na vstupní stranu zvolte pouzdro nebo podložku o vnějším průměru shodném s vnějším kovovým pláštěm silentbloku (nesmí tlačit do pryže!).
- Sestavení sestavy:** Protáhněte vhodnou závitovou tyč (M10–M16) středem ramene, nasadte na obou stranách stupňovité disky a axiální ložiska s maticemi.
- Ruční lisování:** Pevným očkovým klíčem nebo ruční ráčnou plynule otáčejte maticí. Kontrolujte přes průhledovou drážku, zda silentblok rovnoměrně vystupuje z pouzdra.

2. POSTUP MONTÁŽE (NALISOVÁNÍ) NOVÉHO DÍLU

KROK ZA KROKEM: PŘESNÉ USAZENÍ NOVÉHO POUZDRA

- Příprava lůžka:** Vnitřní stěnu oka ramene přebrouste jemným smirkovým plátnem a lehce namažte montážním tukem na silentbloky (nebo neutrálním mýdlovým roztokem pro pryž).
- Správná orientace silentbloku:** Zkontrolujte polohu prolisů a montážních značek nového silentbloku vůči ose ramene podle servisního manuálu vozidla.
- Sestavení a předepnutí:** Nasadte tlačný adaptér přesně na vnější kovovou obruď nového dílu. Na druhé straně ramene opřete plochý talíř o tělo oka nápravy.
- Pozvolné lisování:** Plynulým otáčením matice vtlačujte silentblok. Prvních 5 mm pečlivě hlídejte kolmost. Pokud se díl začne křížit, ihned povolte a srovnejte!
- Konečné usazení:** Dolisujte silentblok do předepsané hloubky (symetricky k oběma okrajům oka ramene).

DŮLEŽITOST SPRÁVNÉHO TLAČNÉHO ADAPTÉRU

Při lisování nového silentbloku je přísně zakázáno tlačit na středové vnitřní kovové pouzdro. Tlak musí působit výhradně na vnější ocelový plášť. Tlačení na vnitřní pouzdro způsobí okamžité utržení pryžového těla silentbloku a jeho zničení!

1. MAZÁNÍ ZÁVITŮ – ŽIVOTNÍ PODMÍNKA SPOLEHLIVOSTI

POVINNOST APLIKACE MOS2 MAZIVA

- **Vysokotlaké tření:** Při lisování vzniká v závitu tlak desítek kilonewtonů na milimetr čtvereční.
- **Doporučené mazivo:** Používejte výhradně lithné mazivo s obsahem sulfidu molybdeničitého (MoS2) nebo grafitovou pastu na závity.
- **Zákaz běhu nasucho:** Pokus o lisování se suchým nebo znečištěným závitem vede k okamžitému mikrosváru (zadření matice na tyči) a stržení závitu!
- **Ochrana ložiska:** Do klece axiálního kuličkového ložiska naneste před každou prací kapku ložiskového tuku.

ZÁKAZ PNEUMATICKÝCH A AKU RÁZOVÝCH UTAHOVÁKŮ

- **Dynamické rázy:** Rázový utahovák vyvíjí tisíce tvrdých mikrorázů za minutu, které způsobují lokální únavu materiálu závitu.
- **Destrukce ložiska:** Axiální kuličky pod rázy okamžitě otláčí drážky do vodících kroužků a rozpadnou se.
- **Ztráta citu:** Obsluha necítí odpor materiálu a při vzpříčení pouzdra dojde k ustřížení závitové tyče!
- **Platnost záruky:** Použití rázového utahováku zanechává na matici specifické stopy a znamená okamžitou ztrátu záruky!

2. ZÁSADY BEZPEČNOSTI PRO OBSLUHU

- **Použití ochranného štítu / brýlí:** Při vysokotlakém lisování vždy noste celoobličejový ochranný štít nebo kvalitní bezpečnostní brýle s boční ochranou. V případě prasknutí zkorodovaného ramene nebo křehkého silentbloku hrozí vymrštění úlomků.
- **Pracovní rukavice a pevná obuv:** Používejte kožené dilenské rukavice odolné proti oleji a obuv s ocelovou tužinkou (hmotnost celého kufru i jednotlivých masivních pouzder představuje riziko při pádu).
- **Bezpečné zajištění vozidla:** Pokud provádíte lisování na zvedáku, ověřte jeho spolehlivou mechanickou aretaci. Pokud pracujete na zemi, vozidlo podložte bezpečnostními podstavci (trojnožkami). Nikdy nepracujte pod autem drženým pouze hydraulickým heverem!
- **Striktní sousost:** Závitová tyč musí procházet přesně středem montážního otvoru pod pravým úhlem 90°. Jakékoliv šikmé namáhání způsobuje ohnutí tyče.

VÝSTRAHA PŘED PŘEKROČENÍM MAXIMÁLNÍ SÍLY:

Pokud při utahování matice běžným očkovým klíčem narazíte na nepřiměřený odpor, NIKDY nepoužívejte přídatnou trubku jako páku! Zastavte práci, zkontrolujte, zda pouzdro nenaráží do osazení ramene a zda díl není zadřený. Pro silně zarezlé díly použijte stacionární hydraulický lis!

1. PERIODICKÁ KONTROLA A OČISTA PO KAŽDÉM POUŽITÍ

PÉČE O ZÁVITOVÉ TYČE A MATICE

- Mechanické čištění:** Po skončení lisování očistěte závity tyče mosazným nebo nylonovým kartáčem od napadané rzi, pilin a znečištěného maziva.
- Kontrola rozteče a rovinnosti:** Vizuálně prověřte, zda závít nevykazuje vytažení (změnu stoupání) nebo otřepy. Ohnutou tyč okamžitě vyřadte – pokus o narovnání vede k prasknutí!
- Zabránění korozi:** Na očištěné tyče naneste tenkou konzervační vrstvu minerálního oleje.

PÉČE O POUZDRA A OPĚRNÉ DISKY

- Kontrola čelních hran:** Zkontrolujte, zda čela pouzder nemají vrypy či otřepy. Případné nerovnosti jemně zabruste plochým pilníkem.
- Čištění vnitřních dutin:** Z průhledových drážek odstraňte zbytky vylisované pryže a kovových špon.
- Olejový film:** Všechna pouzdra otřete naolejovaným hadrem před uložením do plastového kufru.

2. SERVIS A KONTROLA AXIÁLNÍCH KULIČKOVÝCH LOŽISEK

PRAVIDLA ÚDRŽBY VALIVÝCH ELEMENTŮ MATICE

Axiální kuličková ložiska integrovaná v přítlačných maticích přenášejí veškerou axiální sílu:

- Po každém náročním stahování vyjměte ložiskový věnec a omyjte jej v technickém benzínu nebo odmašťovači brzd.
- Zkontrolujte povrch kuliček i drážek na oběžných kroužcích – nesmí vykazovat důlky, praskliny ani modré zabarvení od přehřátí.
- Doplňte do ložiska vysoce jakostní lithné ložiskové mazivo (např. třídy NLGI 2) a uzavřete ochrannou prachovku.
- V případě ztráty některé kuličky nebo prasknutí klece vyměňte celé ložisko za originální náhradní díl Kraft&Dele.

ORGANIZACE SADY V PROFILOVANÉM KUFRU

Sada KD12502 je uložena v robustním vyfukovaném plastovém kufru o celkové hmotnosti 18,5 kg. Každé pouzdro má své přesné rozměrové lůžko. Závítové tyče ukládejte do určených podélných drážek s našroubovanými maticemi, aby nedocházelo k poškození náběhových závitů při manipulaci s kufrům.

1. TABULKA MOŽNÝCH PROBLÉMŮ A JEJICH ŘEŠENÍ

Příznak problému	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Matice se na tyči zasekává a jde ztuha	Znečištěný závit pískem ze silentbloku, absence MoS2 maziva, počínající zadření.	Okamžitě zastavte utahování, matici opatrně vyšroubujte, závit vyčistěte kartáčem a aplikujte grafitový tuk.
Pouzdro se při lisování kříží a vzpříčuje	Šikmo usazený opěrný talíř, nerovnoměrný náběh silentbloku do lůžka ramene.	Povolte matici, srovnejte osu stahováku přesně do pravého úhlu k čelu ramene a začněte znovu.
Silentblok nejde vytlačit ani při vysoké síle	Koroze a difuzní spojení kovového pláště s litinou ramene, poddimenzovaná tyč.	Aplikujte horkovzdušnou pistoli na těleso oka ramene (tepelná dilatace) nebo použijte silnější tyč (M14/M16).
Křupnutí v přitlačné matici při zátěži	Rozdrcení axiálního kuličkového ložiska způsobené přetížením nebo použitím rázového utahováku.	Okamžitě uvolněte tah, ložisko demontujte a vyměňte za nové originální ložisko Kraft&Dele.

2. SKLADOVACÍ PODMÍNKY

Kufr s těžkou sadou KD12502 ukládejte na stabilní polici v suché dílně při teplotách od -5 °C do +40 °C. Zabraňte zatékání vody do kufru. Vzhledem k vysoké hmotnosti (18,5 kg) neumísťujte kufr do horních polic regálů nad výšku ramen.

ORIGINÁLNÍ NÁHRADNÍ DÍLY A SERVIS V ČR

Jednotlivé náhradní díly soupravy (závitové tyče M10, M12, M14, M16, axiální kuličková ložiska, náhradní stahovací pouzdra a opěrné disky) zajišťuje výhradní dovozce Nejedly s.r.o. na internetovém portálu www.nasenaradi.cz.

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: Univerzální profesionální dilenská stahovací a lisovací sada Kraft&Dele KD12502 s 28 díly pro montáž a demontáž silentbloků, pouzder náprav, pryžo-kovových ložisek a kuličkových ložisek o vnějším průměru 34 až 82 mm, se 4 kalenými trapézovými závítovými tyčemi M10, M12, M14 a M16 osazenými axiálními kuličkovými ložisky v robustním plastovém kufru
Modelové označení: KD12502
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 pro konstrukci)
- DIN 71412 (Mazací prvky a závitové spoje)

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.nasendaradi.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 autorizované servisní středisko dovozce.

4. INFORMACE K EKOLOGICKÉ LIKVIDACI ZAŘÍZENÍ A OBALŮ

V souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech musí být vyřazené stahovací přípravky a kovové adaptéry odevzdány do sběru druhotných surovin (katalogové číslo odpadu 17 04 05 – železo a ocel). Zbytky maziv a vazelin předejte na sběrný dvůr do nebezpečného odpadu (13 02 08*). Plastový kufr předejte k recyklaci plastů (15 01 02).

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.