SADA NÁŘADÍ 100 KS V KUFŘÍKU

PROFESIONÁLNÍ 100DÍLNÁ DÍLENSKÁ A SERVISNÍ SADA VČETNĚ OČKOPLOCHÝCH KLÍČŮ A GOLA SYSTÉMU



POČET DÍLŮ	KLÍČE CRV	KARDAN 1/2"	BALENÍ
100 KUSŮ	10, 12, 13, 14, 15, 17 MM	DÉLKA 70 MM	PEVNÝ PLASTOVÝ KUFR

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A VLASTNOSTI NÁŘADÍ

- Vyvážená 100dílná sestava dílenského nářadí navržená pro autoservisy, montáže a údržbu strojů
- Sada kovaných očkoplochých klíčů CrV v nejpoužívanějších rozměrech 10, 12, 13, 14, 15 a 17 mm
- Dílenské šroubováky ploché (6×38 mm, 6×100 mm) a křížové PH2 (38 mm, 100 mm a prodloužený 150 mm)
- Kardanový kloub 1/2" o délce 70 mm z kované chrom-vanadové slitiny pro práci pod úhlem
- Ráčnový mechanismus s nástrčnými hlavicemi a adaptéry pro rychlé a silové utahování
- Přehledný kufřík s pevnými lůžky zajišťující okamžitou vizuální kontrolu kompletnosti

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI S NÁŘADÍM:
POZOR: Nářadí NENÍ určeno pro práce na zařízeních pod napětím! Vždy dbejte na plné dosednutí hlavice a klíče. Používejte ochranu zraku ČSN EN 166.

1. VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA A OBLAST POUŽITÍ

Profesionální dílenská a servisní sada **KRAFT&DELE KD10839** obsahuje 100 pečlivě vybraných nástrojů a příslušenství, navržených pro opravy motorových vozidel, strojní údržbu, montážní provozy i náročné kutilské práce. Všechny kovové komponenty jsou vyrobeny z jakostní zápustkově kované chrom-vanadové slitiny (CrV 50BV30) a zušlechtěné nástrojové oceli, což zajišťuje maximální torzní tuhost a odolnost proti opotřebení.

Sestava kombinuje kované očkoploché klíče v klíčových velikostech (10 až 17 mm), ráčnový systém s nástrčnými hlavicemi, masivní kardanový kloub 1/2" délky 70 mm pro práci pod úhlem, sadu dílenských šroubováků různých délek (včetně krátkého profilu 38 mm a prodlouženého PH2 150 mm) a ucelenou kazetu šroubovacích bitů v pevném kufru.

2. ANATOMIE A FUNKČNÍ CELKY SADY NÁŘADÍ

A • Kované očkoploché klíče CrV (10–17 mm)
Vyrobené ze slitiny CrV se saténovým chromováním. 12hranné očko s mírným vyhnutím 15° chrání rohy matic a umožňuje přístup do zapuštěných míst.

B • Kardanový kloub 1/2" (délka 70 mm)
Robustní kloub z kované CrV slitiny s aretační kuličkou. Umožňuje bezpečný přenos točivého momentu pod úhlem až 35° v motorových prostorech.

C • Servisní šroubováky PH2 a ploché
Sada zahrnuje ploché šroubováky (6×38 mm, 6×100 mm) a křížové PH2 (38 mm, 100 mm a 150 mm) s magnetickým hrotem a dvousložkovou ergonomickou rukojetí.

D • Ráčnový systém a přepravní kufr
Jemnozubá ráčna s rychlovyhazovacím tlačítkem, nástrčné hlavice AS-Drive, bity v kazetě a houževnatý organizér s přesnými prolisy pro každý díl.

3. SCHÉMA ZÁKLADNÍCH ČÁSTÍ A KOMPONENT



Obr. 1: Celkové konstrukční uspořádání nářadí KRAFT&DELE KD10839 (ilustrační schéma funkčních celků).

4. TABULKA ZÁKLADNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

Všechny uváděné parametry jsou garantovány výrobcem na základě zkoušek dle příslušných harmonizovaných norem DIN a EN ISO:

Technický parametr	Garantovaná hodnota / provedení
Model	**KD10839**
Typ sady	**Profesionální servisní sada 100 ks**
Celkový počet dílů	**100 kusů**
Materiál nářadí	**Zápustkově kovaná chrom-vanadová ocel (CrV 50BV30)**
Očkoploché klíče	**10, 12, 13, 14, 15, 17 mm (6 ks kovaných CrV klíčů)**
Šroubováky	**Ploché 6×38 mm, 6×100 mm; křížové PH2 38 mm, 100 mm, 150 mm**
Kardanový kloub	**1/2", celková délka 70 mm, kovaná CrV ocel**
Ráčny a hlavice	**Ráčnový systém s hlavicemi a adaptéry v metrických rozměrech**
Transportní kufr	**Houževnatý plastový kufr s vyhrazeným místem pro každý nástroj**
Hmotnost sady	**cca 5,2 kg**
Harmonizované normy	**DIN 3120, DIN 3122, DIN 3124, DIN ISO 1711, ČSN EN ISO 12100:2011, 2001/95/ES (GPSD)**

5. DETAILNÍ ROZPIS KOMPONENT 100DÍLNÉ SADY

Kategorie nářadí	Počet kusů	Specifikace a obsažené rozměry
Očkoploché klíče CrV	6 ks	Kované rozměry: 10, 12, 13, 14, 15, 17 mm (saténový chrom, DIN 3113)
Kardanový kloub 1/2"	1 ks	Délka 70 mm, kovaná CrV ocel, aretační kulička pro zajištění hlavice
Dílenské šroubováky	5 ks	Ploché: 6×38 mm, 6×100 mm; Křížové PH2: 38 mm (krátký stubby), 100 mm, 150 mm (dlouhý)
Ráčna s přepínáním	1 ks	Jemný mechanismus 72 zubů, rychlovyhazovač Quick-Release, ergonomická rukojeť
Nástrčné hlavice AS-Drive	Sada hlavic	Metrické rozměry z kované slitiny CrV 50BV30, optimalizovaný profil proti stržení hran
Prodloužení a adaptéry	Sada nástavců	Pevná prodloužení pro přístup k hluboko uloženým spojům, adaptér na bity 1/4"
Šroubovací bity v kazetě	Sada bitů	Profily SL, PH, PZ, Torx, Hex z kalené nástrojové oceli v přehledném držáku
Šroubovák na bity 1/4"	1 ks	Magnetická rukojeť s vnitřním čtyřhranem pro přídavné vratidlo či ráčnu
Sada imbusových klíčů	Sada L-klíčů	Metrické šestihranné klíče z houževnaté oceli pro seřizovací šrouby
Přepravní dílenský kufr	1 ks	Pevný kufr z HDPE plastu s vyhrazenými prolisy a kovovými zámky

6. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

Před zahájením práce se sadou nářadí se důkladně seznamte s bezpečnostními pokyny. Nesprávné zacházení může vést k úrazu obsluhy nebo poškození dílenského vybavení:

VÝSTRAHA • ZÁKAZ PRACÍ POD ELEKTRICKÝM NAPĚTÍM:
Nářadí **NENÍ IZOLOVÁNO** pro práci na zařízeních pod elektrickým napětím (není 1000 V VDE). Při práci na automobilech odpojte záporný pól akumulátoru! Používejte ochranu zraku dle ČSN EN 166.

Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

- **Ochrana očí:** Vždy používejte ochranné brýle ČSN EN 166 proti odletujícím úlomkům, kapalinám a prachu.
- **Ochrana rukou:** Mechanické rukavice ČSN EN 388 odolné vůči olejům zamezují poranění o ostré hrany karoserie.
- **Pracovní oděv:** Přiléhavý oděv bez volných částí zamezující zachycení o pohyblivé řemeny a ústrojí.

Zásady bezpečné mechanické práce

- **Zákaz rázového nářadí:** Nikdy nenasazujte chromované ruční hlavice na pneumatické rázové utahováky!
- **Zákaz prodlužování ramen:** Nepoužívejte trubky jako páky na očkoploché klíče ani ráčny.
- **Správný směr záběru:** Na ráčnu a klíče působte vždy tahem k sobě, nikoli tlakem od sebe.

7. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLA NÁŘADÍ

Před každým servisním zásahem proveďte kontrolu:

- Zkontrolujte, zda ráčna plynule přepíná směr otáčení a kulička na čtyřhranu pevně drží hlavici.
- Prověřte, zda čelisti kardanového kloubu 1/2" nevykazují trhliny a čep nemá nadměrnou vůli.
- Ujistěte se, že čelisti očkoplochých klíčů a šroubováky jsou zbaveny mastnoty a mechanických nečistot.

8. SERVISNÍ METODIKA A PRACOVNÍ POSTUPY S NÁŘADÍM

8.1 Práce s kardanovým kloubem 1/2" (70 mm)

Kardanový kloub je určen k překonání úhlového nesouosí v motorovém prostoru a na podvozku. Pro zachování maximálního točivého momentu a ochranu křížového čepu udržujte pracovní úhel vychýlení do 30° (max. 35°). Při větších úhlech hrozí vyklouznutí nebo torzní přetížení spojovacího nýtu.

8.2 Využití očkoplochých klíčů CrV

Při povolování zarezlé či silně utažené matice vždy použijte 12hrannou očkovou stranu klíče, která rovnoměrně rozkládá sílu na obvod matice. Otevřenou vidlicovou stranu používejte pouze k rychlému zašroubování či na místech, kde nelze očko nasadit (např. na trubkových spojích).

8.3 Volba šroubováků PH2 různých délek

Sada obsahuje křížové šroubováky PH2 ve 3 délkách: krátký „stubby“ 38 mm je ideální pro práci pod palubní deskou a v podběžích; standardní 100 mm pro běžné opravy; a prodloužený 150 mm pro hluboko zapuštěné šrouby světel, chladičů a vzduchových filtrů.

8.4 Zásady utahování na ráčně

Ráčnu používejte k rychlému dotažení spojů. Finální silové dotažení provádějte plynulým tahem. Na ráčnu nikdy neklepejte kladivem a nepoužívejte ji k počátečnímu odtrhávání extrémně zadřených spojů (pro tento účel použijte pevné T-vratidlo).

9. TYPICKÉ CHYBY PŘI PRÁCI A PREVENCE

Přetížení kardanového kloubu rázem

Použití kardanu na rázovém pneumatickém nářadí vede k okamžitému roztržení křížového unašeče. Kardanový kloub je dimenzován výhradně pro ruční nářadí s plynulým záběrem.

Povolování otevřenou stranou klíče

Aplikace vysoké síly na otevřenou vidlici klíče způsobí rozevření čelistí a ožvýkání rohů šestihranné matice. Na vysoké momenty nasazujte výhradně očko.

10. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA A OŠETŘENÍ NÁŘADÍ

Čištění po práci v autodílně
Nářadí znečištěné motorovým olejem, vazelínou či brzdovou kapalinou omyjte odmašťovacím přípravkem (čistič brzd) a důkladně otřete bavlněným hadrem. Zabraňte zanechání mastného filmu na rukojetích.

Promazávání ráčnového mechanismu
Pravidelně aplikujte pár kapek lehkého strojního oleje do mechaniky hlavy ráčny přes štěrbinu přepínací páčky. Zajistíte tak lehký krok rohatky a ochranu jemných zubů před opotřebením.

Údržba kardanového kloubu 1/2"
Pravidelně ošetřujte otočné čepy kardanu kapkou oleje. Pokud se do kloubu dostane abrazivní prach z brzd, kloub vyperte v technickém benzínu a znovu naolejujte.

Kontrola kompletnosti v kufru
Po dokončení montáže uložte každý díl do jeho vyhrazeného prolisu. Prázdné lůžko okamžitě signalizuje zapomenuté nářadí ve vozidle či na pracovišti.

11. SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA

Kufr s nářadím skladujte v čistém a suchém prostředí při teplotách od -15 °C do +45 °C. Chraňte před korozivními parami kyselin z akumulátorů. Během jízdy v servisním vozidle zajistěte kufr pásy proti volnému pohybu.

12. PŘEHLED MOŽNÝCH ZÁVAD A JEJICH ŘEŠENÍ

Příznak závady	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Ráčna vynechává / nezabírá	Zatuhlé mazivo nebo znečištěná západka	Vypláchněte hlavu ráčny čističem brzd, vyfoukejte a promažte lehkým olejem.
Kardan má tuhý chod	Zanesení jemným pískem nebo suchý čep	Vyčistěte čepy rozpouštědlem a naneste penetrační antikorozní olej.
Klíč sklouzává z matice	Deformované čelisti klíče nebo poškozená matice	Použijte očkovou stranu klíče; poškozený klíč z důvodu přetížení vyřaďte.
Šroubovák se smeká v drážce	Opotřebovaný magnetický hrot nebo nesprávný rozměr	Zkontrolujte typ drážky šroubu; použijte odpovídající hrot PH2.
Hlavice padá z čtyřhranu	Zaseknutá aretační kulička ráčny / kardanu	Rozhýbejte odpruženou kuličku kapkou oleje a mechanickým stlačením.

13. ŽIVOTNOST SADY A PERIODICKÉ REVIZE

Projektovaná životnost sady nářadí **KRAFT&DELE KD10839** činí minimálně 5 až 10 let v běžném dílenském provozu při dodržení jmenovitých utahovacích momentů. V profesionálních servisech doporučujeme provádět roční revizi mechanického stavu nářadí v rámci plánu BOZP a zaznamenat ji do evidenčního listu.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

Dovozce a výrobce technické dokumentace prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že uvedený výrobek splňuje veškeré příslušné harmonizované předpisy Evropské unie:

Výrobce / Dovozce:	**FOREINTRADE S.A.**, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko (NIP: PL5272671502)
Výrobek / Model:	**KRAFT&DELE KD10839** — Sada nářadí 100 ks v kufříku
Směrnice Evropského parlamentu a Rady:	**2001/95/ES** (Obecná bezpečnost výrobků – GPSD)
Aplikované harmonizované normy:	**DIN 3120, DIN 3122, DIN 3124, DIN ISO 1711, ČSN EN ISO 12100:2011, 2001/95/ES (GPSD)**
Místo a datum vydání:	Tarczyn, Polsko, 15. ledna 2026
Zplnomocněná osoba výrobce:	**Krzysztof Forein**, Předseda představenstva (Prezes Zarządu)

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS V ČESKÉ REPUBLICE

Na výrobek je poskytována zákonná záruka **24 měsíců** pro koncového spotřebitele a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) v souladu s občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. a zákonem o ochraně spotřebitele č. 634/1992 Sb. Záruka se vztahuje na materiálové a výrobní vady zjištěné během záruční doby při dodržení pokynů k obsluze.

Záruka se nevztahuje na: Běžné mechanické opotřebení funkčních částí, přetížení nepovolenými trubkovými pákami nad rámec jmenovité kapacity, údery kladivem do těla nástroje, poškození elektrickým proudem při práci pod napětím a korozi způsobenou nevhodným skladováním ve vlhkém prostředí.

Výhradní distributor pro ČR:
Nejedlý s.r.o., Masarykovo nám. 264, 396 01 Humpolec, Česká republika

Oficiální distribuce a e-shop:
www.nasenaradi.cz | E-mail: info@nasenaradi.cz

Záruční a pozáruční servis:
Servisní středisko Nejedlý s.r.o. – zajištění originálních dílů a posouzení reklamací

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (ZÁKON Č. 541/2020 SB.):
Obalové materiály (karton, PE folie, plastové výlisky) odevzdejte do příslušných kontejnerů na tříděný odpad. Po skončení životnosti nářadí rozeberte: kovové nástroje a těla z oceli jsou 100% recyklovatelné a patří do sběrného dvora či kovošrotu; plastové části a kufřík odevzdejte do tříděného plastového odpadu. Nevyhazujte do směsného komunálního odpadu!

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ NÁŘADÍ

Datum	Typ servisního zásahu / prohlídky	Zjištěný stav ráčen, hlavic a příslušenství	Razítko a podpis servisu
15. 01. 2026	Výstupní kontrola jakosti výrobce	Kompletnost sady 100%, mechanické vůle v normě, geometrie v toleranci	Foreintrade S.A. QC Dept.
	Pravidelná revize mechanického nářadí		
	Promazání mechanismu / údržba		
	Periodická bezpečnostní prověrka BOZP		