GOLA SADA NÁŘADÍ A KLÍČŮ 72 DÍLŮ (1/2" A 1/4") CRV V KUFRU

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



POČET DÍLŮ V SADĚ	VODÍCÍ ČTYŘHRANY	MATERIÁL OCELI	RÁČNOVÝ PŘEVOD
72 kusů (Kompaktní gola)	1/2" a 1/4" (Kombinovaná)	CrV 50BV30 (Chrom-Vanad)	72 zubů (Úhel kroku 5°)

PŘEDNOSTI KOMPAKTNÍ GOLA SADY KD11355 (72 DÍLŮ)

- Optimálně sestavená gola sada pro rychlé servisní opravy automobilů, motocyklů i domácí údržbu bez zbytečného balastu.
- Prohnutý ergonomický tvar ráčen chrání klouby ruky mechanika před nárazem do okolních dílů karoserie.
- 72zubý západkový mechanismus z chrom-molybdenové oceli (Cr-Mo) zajišťuje plynulý chod s pracovním krokem pouhých 5 stupňů.
- Tlačítko rychlého uvolnění (Quick Release) na hlavě ráčny spolehlivě zamyká hlavici a umožňuje její okamžité sejmutí jednou rukou.
- Hluboké prodloužené hlavice umožňují povolování matic na dlouhých svornících a závitových tyčích tlumičů.
- Robustní plastový kufr s přesnými prolisy zamezuje vypadávání a míchání hlavic při transportu na montáže.

VÝSTRAHA PŘED PŘETÍŽENÍM RÁČNOVÉHO SOUKOLÍ:
VÝSTRAHA PŘED PŘETÍŽENÍM RÁČNOVÉHO MECHANISMU: RÁČNA SLOUŽÍ PRO RYCHLÉ ŠROUBOVÁNÍ, NIKOLIV K POVOLOVÁNÍ ZAREZLÝCH A ZAPEČENÝCH ŠROUBŮ VELKOU SILOU! K POVOLENÍ ZATUHLÝCH ŠROUBŮ VŽDY NEJPRVE POUŽIJTE PEVNÝ TRHÁK NEBO OČKOVÝ KLÍČ! NIKDY NEPOUŽÍVEJTE TYTO CHROMOVANÉ HLAVICE NA RÁZOVÝCH PNEUMATICKÝCH UTAHOVÁCÍCH!

1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE MODELU KD11355

Modelové označení	**Kraft&Dele KD11355**
Typ sady nářadí	**72dílná kompaktní automechanická gola souprava**
Materiál hlavic a klíčů	**Jakostní kovaná chrom-vanadová ocel CrV 50BV30**
Mechanismus ráčen	**72 zubů s přepínací páčkou chodu vlevo/vpravo a tlačítkem pojistky**
Ráčny v sestavě	**1× ráčna 1/2" (délka cca 255 mm) + 1× ráčna 1/4" (délka cca 155 mm)**
Nástrčné hlavice 1/2" (standardní)	**10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27 mm**
Nástrčné hlavice 1/4" (standardní)	**4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm**
Svíčkové hlavice 1/2"	**16 mm a 21 mm (s vnitřní pryžovou vložkou pro izolátor svíčky)**
Příslušenství 1/2" a 1/4"	**Prodlužovací nástavce, kardanové křížové klouby, adaptéry pro bity, bity**
Rozměry kufru	**cca 380 × 280 × 80 mm**
Hmotnost celé sady	**cca 4,8 kg**

2. KONSTRUKCE A MATERIÁLOVÉ SLOŽENÍ

OCEL CRV 50BV30 A TEPELNÁ ÚPRAVA

- **Zušlechtěná ocel:** Vysoká tvrdost a odolnost vůči otlačení čtyřhranu.
- **Mikroporézní chromování:** Saténový povrch odpuzuje oleje a zabraňuje korozi.
- **Přesné kalení:** Indukční kalení západkového ozubení na 48–52 HRC.

PROHNUTÉ RÁČNY 72 ZUBŮ (1/2" A 1/4")

- **Prohnutý tvar (Curved):** Chrání hřbety prstů před kontaktem s karoserií.
- **Krok 5 stupňů:** Rychlé utahování v úzkých motorových prostorech.
- **Zámek Quick-Release:** Ořech spolehlivě drží i při silném tahu a nespadne.

DYNAMICKÝ PROFIL HLAVIC PRO MAXIMÁLNÍ PŘENOS SÍLY

Hlavice sady KD11355 využívají zaoblený profil vnitřního šestihranu, který přenáší krouticí moment na boční stěny matice namísto jejích hran. Tento konstrukční princip výrazně snižuje riziko poškození spojovacího materiálu, umožňuje bezpečné povolování již částečně opotřebovaných nebo stržených matic a prodlužuje celkovou životnost sady.

1. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI S GOLA SADOU

ZÁKLADNÍ PRAVIDLA PRO DÍLENSKOU PRAXI

Před zahájením montáže se vždy ujistěte, že je vozidlo či stroj řádně zajištěn proti pohybu a vypnut ze sítě. Zvolte přesně padnoucí hlavici – metrický rozměr nesmí být zaměňován za palcový! Při práci zaujměte stabilní polohu. Pokud nářadí znečistíte mastnotou nebo kapalinami, ihned jej otřete. Mastná rukojeť může vyklouznout z ruky a způsobit úraz.

2. ZAKÁZANÉ PRAKTIKY A LIMITY RÁČNOVÉHO MECHANISMU

KONSTRUKČNÍ LIMITY RÁČNY

- **Zákaz trubkových pák:** Nasazení trubky na rukojeť ráčny zlomí vnitřní západku!
- **Zákaz povolování úderem:** Nikdy neklepejte kladivem na těleso ráčny.
- **Zákaz použití na rázových utahovácích:** Hrozí exploze tenkostěnné chromované hlavice.

PREVENCE MECHANICKÝCH ÚRAZŮ

- **Pevné zacvaknutí:** Ujistěte se, že aretační kulička zapadla do drážky ořechu.
- **Tah k tělu:** Vždy vyvíjejte tažnou sílu směrem k sobě, nikoli tlakem od sebe.
- **Ochrana rukou:** Používejte rukavice pro ochranu před odřením o hrany.

VÝSTRAŽNÉ PIKTOGRAMY A DOPORUČENÉ OOPP

SYMBOL / ZNAČKA	POŽADAVEK NORMY	ÚČEL OCHRANY PŘI MONTÁŽI S KD11355
Ochranné brýle	ČSN EN 166	Ochrana zraku před odštěpky kovu a korozí při povolování starých šroubů.
Pracovní rukavice	ČSN EN 388	Ochrana kůže a kloubů prstů při práci ve stísněném motorovém prostoru.
Zákaz rázového utahování	Bezpečnostní symbol	Upozornění: hlavice jsou určeny pouze pro ruční pohon ráčnou nebo vratidlem.
Čtěte návod k obsluze	Informační symbol	Povinnost seznámit se s pokyny pro bezpečné užívání a limity zatížení.

1. KOMPLETNÍ SEZNAM 72 SOUČÁSTÍ SADY KD11355

SESTAVA 1/2" (VELKÁ GOLA)

- **Prohnutá ráčna 1/2":** Délka 255 mm, 72 zubů, dvoukomponentní rukojeť.
- **Standardní hlavice 1/2":** 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27 mm.
- **Svíčkové hlavice 1/2":** 16 mm a 21 mm s vnitřní gumovou objímkou.
- **Prodlužovací nástavec 1/2":** Délka 125 mm pro hůře přístupné spoje.
- **Kardanový kloub 1/2":** Pro utahování pod úhlem až 45°.

SESTAVA 1/4" (MALÁ GOLA)

- **Prohnutá ráčna 1/4":** Délka 155 mm, 72 zubů, jemný krok pro citlivé šrouby.
- **Standardní hlavice 1/4":** 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13 mm.
- **Prodlužovací nástavec 1/4":** Délka 75 mm s aretační kuličkou.
- **Šroubovákový držák 1/4":** Ergonomická rukojeť s vnitřním čtyřhranem.
- **Kardanový kloub 1/4":** Flexibilní kloub pro malé prostory.

2. BITOVÝ SORTIMENT A ADAPTÉRY

SADA BITŮ 1/4" V PLASTOVÝCH LIŠTÁCH

- **Ploché bity (SL):** 3, 4, 5, 6 mm.
- **Křížové Phillips (PH):** PH1, PH2, PH3.
- **Křížové Pozidriv (PZ):** PZ1, PZ2, PZ3.
- **Hvězdicové Torx (T):** T10, T15, T20, T25, T27, T30, T40.
- **Šestihranné Imbus (HEX):** H3, H4, H5, H6.

PŘÍSLUŠENSTVÍ A KUFR

- **Adaptér pro bity:** Přechodka z 1/4" čtyřhranu na šestihran 1/4".
- **Nárazuvzdorný kufr:** Vyroben z odolného plastu s přesnými lůžky.
- **Kovové spony:** Pevné panty a spolehlivé uzavírání kufříku.

VÝHODY PROHNUTÉ ERGONOMICKÉ RUKOJETI

Zakřivený krk ráčen 1/2" i 1/4" odsazuje rovinu dlaně obsluhy o cca 20 mm od montované plochy. Při utahování matic na rovných plechových plochách nebo v blízkosti překážek tak nedochází k nebezpečnému narážení a odření kloubů ruky o okolní součásti.

1. METODIKA PRÁCE S RÁČNAMI A NÁSTRČNÝMI HLAVICEMI

ZÁSADY EFEKTIVNÍHO A ŠETRNÉHO ŠROUBOVÁNÍ

1. Vyberte správnou velikost hlavice odpovídající rozměru šestihranu matice.
2. Stiskněte tlačítko Quick-Release na zadní straně hlavy ráčny a zasuňte hlavici na vodicí čtyřhran až na doraz. Uvolněním tlačítka se vysune pojistná kulička a hlavici bezpečně uzamkne.
3. Přepínací páčkou na hlavě ráčny zvolte požadovaný směr otáčení (vpravo pro dotahování, vlevo pro povolování).
4. Nasaďte hlavici kolmo na hlavu šroubu. Dbejte na to, aby hlavice dosedla po celé své hloubce a nekřížila se.
5. Plynulým kývavým pohybem šroub dotahujte nebo povolujte. Díky 72 zubům stačí k dalšímu záběru pootočení o pouhých 5 stupňů!

2. MONTÁŽ ZAPALOVACÍCH SVÍČEK A PRÁCE S KARDANEM

SPRÁVNÁ VÝMĚNA SVÍČEK (16 / 21 MM)

- **Gumová vložka:** Pevně sevře keramiku a vytáhne svíčku z hluboké šachty.
- **Ruční zavedení závitu:** Novou svíčku zaveďte rukou za prodlužovák!
- **Dotahovací moment:** Svíčky dotahujte s citem (běžně 20–30 Nm).

POUŽITÍ KARDANOVÉHO KLOUBU

- **Práce pod úhlem:** Umožňuje povolování šroubů za překážkami.
- **Mezní úhel 45°:** Při větším lomu kloubu dochází ke ztrátě točivého momentu.
- **Přidržení osy:** Druhou rukou stabilizujte kloub v místě ohybu.

PŘECHOD NA BITY POMOCÍ ADAPTÉRU

Pro šroubování vrutů a šroubů s drážkami Torx, PH, PZ či HEX nasaďte na 1/4" ráčnu nebo na šroubovákový unašeč přiložený bitový adaptér. Pružinový kroužek uvnitř adaptéru pevně drží šestihrannou stopku bitu a zabraňuje jeho vytažení při práci.

1. MAXIMÁLNÍ DOVOLENÉ MOMENTY ZATÍŽENÍ

KONSTRUKČNÍ MEZE PEVNOSTI PODLE MEZINÁRODNÍCH NOREM

Vodicí čtyřhran 1/4" je dimenzován na točivý moment do 62 Nm, což plně pokrývá veškeré šrouby velikosti M4 až M8. Vodicí čtyřhran 1/2" přenese bezpečně moment až 512 Nm (šrouby M8 až M22). Pokud narazíte na spoj, který vyžaduje větší sílu (např. zarezlý středový šroub poloosy nebo zkorodované šrouby kol utažené pneuservisem rázem na více než 250 Nm), použijte masivní trhák bez ráčnového mechanismu, aby nedošlo k destrukci ozubených kol v hlavě ráčny.

2. NEJČASTĚJŠÍ CHYBY PŘI PRÁCI S GOLA SADOU

NESPRÁVNÉ ZACHÁZENÍ

- **Použití ráčny jako kladiva:** Údery na bok hlavy způsobí vyskočení krycího kroužku.
- **Šikmé nasazení ořechu:** Způsobí protočení a vymačkání vnitřního šestihranu.
- **Dotahování tělem:** Šlapání na rukojeť ráčny je přísně zakázáno!

SKLADOVACÍ PROHŘEŠKY

- **Uzavření vlhkého kufru:** Kondenzace způsobí oxidaci vnitřních pružinek ráčny.
- **Míchání dílů v kufru:** Vždy vracejte díly na označená lůžka.
- **Volné házení do bedny:** Otlučení saténového chromu a koroze.

PÉČE O NÁŘADÍ PO PRÁCI NA PODVOZKU VOZIDLA

Při opravách brzdového ústrojí ulpívá na nářadí jemný a silně korozivní prach z brzdových destiček. Po skončení práce omyjte hlavice technickým benzínem nebo odmašťovačem, otřete do sucha a lehce potřete naolejovaným hadrem. Zabráníte tím chemické reakci a vzniku nevzhledných skvrn.

1. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA RÁČEN A PŘÍSLUŠENSTVÍ

ČETNOST ÚDRŽBY	POPIS SERVISNÍHO ZÁSAHU	DOPORUČENÝ PROSTŘEDEK
Po každé směně	Očištění hlavic a ráčen od nečistot, mastnoty a prachu, kontrola celistvosti.	Suchá bavlněná tkanina
Měsíčně	Aplikace několika kapek jemného strojního oleje kolem přepínací páčky ráčny.	Přístrojový olej (např. na šicí stroje)
Pololetně	Vyčištění pojistných kuliček na prodlužovácích a kardanech, rozhýbání.	Penetrační sprej s mazivem
Při ztuhlém chodu	Demontáž pojistné segrovky, vyjmutí ozubeného kola, vyprání v benzínu a namazání.	Lithiové plastické mazivo

2. TABULKA MOŽNÝCH ZÁVAD A JEJICH ODSTRANĚNÍ

PŘÍZNAK POTÍŽE	PRAVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA	NÁPRAVNÉ OPATŘENÍ
Ráčna přeskakuje a nezabírá	Zanesení jemného ozubení (72 zubů) nečistotami, poškození západky přetížením.	Vypláchněte hlavu odmašťovacím sprejem a naolejujte; v případě ulomení západky vyměňte mechaniku.
Tlačítko uvolnění se nevrací	Zadřená středová tlačná pružinka nebo znečištěná vodicí dutina kuličky.	Aplikujte penetrační olej, několikrát tlačítko stiskněte a vyfoukejte stlačeným vzduchem.
Páčka směru otáčení jde ztuha	Koroze nebo nános prachu pod volicím přepínačem chodu.	Kápněte lehký olej pod páčku a několikrát přepněte zleva doprava.
Ořech drhne v lůžku kufru	Deformace plastového prolisu nárazem nebo nečistoty v lůžku.	Vyčistěte prolis štětcem a vysavačem, zkontrolujte správné usazení.

3. NÁHRADNÍ DÍLY A SERVIS V ČR

ORIGINÁLNÍ NÁHRADNÍ DÍLY A ZÁRUČNÍ PODPORA

Jednotlivé náhradní nástrčné hlavice 1/2" a 1/4", svíčkové klíče, bity i kompletní opravné sady ráčen dodává dovozce Nejedlý s.r.o. na e-shopu **www.nasenaradi.cz**. Zde naleznete plný záruční i pozáruční servis pro značku Kraft&Dele.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE)

PODLE SMĚRNIC EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY EU

1. IDENTIFIKACE VÝROBCE A ZMOCNĚNÉHO ZÁSTUPCE V EU

Výrobce a držitel technické dokumentace: FOREINTRADE S.A.
Sídlo společnosti: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika (PL)
IČ (NIP): PL1231284450 | **KRS:** 0000432190 | **Statutární zástupce:** Krzysztof Forein – Prezes Zarządu

2. IDENTIFIKACE VÝROBKU A STROJNÍHO ZAŘÍZENÍ

Název výrobku: Kompaktní profesionální 72dílná gola sada ráčen a nástrčných klíčů Kraft&Dele KD11355 z tepelně zušlechtěné chrom-vanadové oceli (CrV), obsahující dvě ergonomické prohnuté ráčny 1/2" a 1/4" se 72 zuby, sadu krátkých i hlubokých prodloužených hlavic, hlavice na zapalovací svíčky 16 a 21 mm, prodlužovací nástavce, kardanové klouby a sadu bitů v odolném transportním kufříku
Modelové označení (Typ): KD11355
Funkce zařízení: Profesionální dílenské a servisní nářadí Kraft&Dele pro průmyslové a řemeslné použití.

3. POUŽITÉ EVROPSKÉ SMĚRNICE A HARMONIZOVANÉ NORMY

Harmonizované evropské směrnice:

- **Směrnice 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)**

Aplikované harmonizované technické normy (ČSN / EN / ISO):

- ČSN ISO 1711-1 (Ruční nástrčné klíče - Technické požadavky)
- ČSN EN ISO 12100 (Bezpečnost strojních zařízení)

4. ZÁRUKA KVALITY A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY V ČESKÉ REPUBLICE

Výhradní dovozce a distributor pro ČR, společnost **Nejedlý s.r.o.** (se sídlem v České republice, provozovatel portálu **www.nasenaradi.cz**), poskytuje na výrobek plnou zákonnou záruku v délce **24 měsíců** pro koncové spotřebitele a **12 měsíců** pro nákup na IČO (podnikatelské subjekty). Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní chyby. Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení dílů a škody způsobené provozem v rozporu s tímto návodem.

5. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

V souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech musí být vyřazené kovové nářadí z CrV oceli odevzdáno do sběru druhotných kovových surovin (katalogové číslo odpadu 17 04 05 – železo a ocel). Plastový transportní kufr odevzdejte do sběru plastových odpadů (15 01 02). Papírový návod a přebalovou krabičku vhoďte do modrého kontejneru na papír (15 01 01).

Místo a datum vydání: Janówek / Tarczyn, 15. ledna 2026
Osoba oprávněná k podpisu: Krzysztof Forein, Prezes Zarządu Foreintrade S.A.

(vlastnoruční podpis a razítko)

6. TABULKA PERIODICKÝCH REVIZÍ A SERVISNÍCH ZÁZNAMŮ

DATUM	DRUH ÚKONU (REVIZE / OPRAVA)	PROVEDENÉ SERVISNÍ ZÁSAHY A MĚŘENÍ	RAZÍTKO A PODPIS TECHNIKA
15. 01. 2026	Výstupní kontrola QC	Výrobní test funkčnosti, celistvost sestavy	Foreintrade S.A. QC Dept. ✓
	Pravidelná roční revize		
	Servisní prohlídka		
	Periodická kontrola		