

Sada klíčů a gola nářadí 72 ks

KOMPAKTNÍ DÍLENSKÁ GOLA SADA 1/2" A 1/4" PRO AUTOSERVIS, DÍLNU A SPOLEHLIVÉ MONTÁŽE



POČET DÍLŮ 72 KUSŮ	VODÍCÍ ČTYŘHRAN 1/2" & 1/4"	MATERIÁL CrV SLITINA	POUZDRO ODOLNÝ KUFR
-----------------------	--------------------------------	-------------------------	------------------------

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A VLASTNOSTI SADY

- Vyvážená sestava 72 kusů gola nářadí s ráčnami 1/2" a 1/4" pro univerzální mechanické práce
- Nástrčné hlavice 1/2" pokrývající rozsah 10 až 27 mm (16 velikostí) pro veškeré standardní šrouby v automobilovém průmyslu
- Precizní ráčnový mechanismus s rychlým uvolňováním hlavice stiskem tlačítka a obousměrným chodem
- Svíčkový klíč 1/2" 21 mm o délce 65 mm pro rychlou výměnu zapalovacích svíček motorů
- Sada bitů 1/4" se šroubovákovým držákem a L-imbusovými klíči pro servisní seřizování
- Přehledný kompaktní plastový kufřík pro snadný transport v zavazadlovém prostoru vozidla

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI S SADOU NÁŘADÍ:
POZOR: Nářadí NENÍ určeno pro práce na elektrických zařízeních pod napětím! Vždy dbejte na plné dosednutí hlavice na šestihran šroubu. Používejte ochranu zraku ČSN EN 166.

1. VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA A OBLAST POUŽITÍ

Profesionální gola sada a dílenská sestava nářadí **KRAFT&DELE KD10833** představuje ucelený systém nástrčných klíčů, ráčen a ručního nářadí navržený pro náročné servisní úkony v autoservisech, mechanických dílnách, na montážích i v náročné domácí praxi. Všechny komponenty jsou vyrobeny z vysoce jakostní chrom-vanadové slitiny (CrV) a zušlechťené nástrojové oceli, což zaručuje vynikající mechanickou pevnost, stálost tvaru a vysokou odolnost proti únavovému lomu.

Klíčovým prvkem sady jsou jemnozubé ráčny s precizně vyfrézovanou rohatkou a západkovým mechanismem. Rychlovyhazovací tlačítko (Quick-Release) zajišťuje spolehlivé uzamčení hlavice na čtyřhranu při práci a její okamžité uvolnění pouhým stiskem. Nástrčné hlavice disponují moderním profilem **AS-Drive (Dynamic-Drive)**, který přenáší krouticí moment na plochy matice namísto jejich choulolistivých hran, čímž zásadně eliminuje riziko stržení šroubového spoje.

2. ANATOMIE A FUNKČNÍ ČÁSTI SADY NÁŘADÍ

A • Ráčnový klíč s jemným dělením

Vysoce odolná ocelová hlava ráčny ukrývá kalený rohatkový mechanismus s malým krokem zpětného záběru (pouhých 5° u 72zubých modelů). Přepínací páčka umožňuje bleskovou změnu směru otáčení bez nutnosti sejmutí nástroje.

B • Nástrčné hlavice s AS-Drive profilem

Zápustkově kované ořechy s vnitřním zaobleným profilem AS-Drive. Kontaktní napětí je rovnoměrně rozloženo po obvodu šroubu, což umožňuje přenos až o 25 % vyššího krouticího momentu bez poškození hlavy šroubu.

C • Příslušenství a prodlužovací nástavce

Pevná a flexibilní prodloužení, kardanové křížové klouby pro práci pod úhlem a T-vratidla. Čtyřhrany jsou opatřeny odpruženou aretační kuličkou dle normy DIN 3120 zabráňující nechtěnému spadnutí hlavice.

D • Transportní kufr s organizérem

Masivní skořepina z houževnatého plastu (HDPE/PP) s přesně tvarovanými lůžky pro každý nástroj. Zabráňuje samovolnému posunu a poškození dílů během přepravy a poskytuje okamžitý přehled o kompletnosti sady.

3. SCHÉMA A USPOŘÁDÁNÍ SADY NÁŘADÍ V KUFRU



Obr. 1: Celkové uspořádání a přehled komponent sady nářadí KRAFT&DELE KD10833 v kufru.

4. TABULKA ZÁKLADNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

Všechny uváděné parametry, rozměry a mechanické tolerance jsou garantovány výrobcem na základě zkoušek dle harmonizovaných norem DIN a EN ISO:

Technický parametr	Garantovaná hodnota / provedení
Model	KD10833
Typ sady	Kompaktní dílenská gola sada 72 ks
Celkový počet dílů	72 kusů
Materiál nářadí	Chrom-vanadová ocel (CrV) se saténovým antikorozním povrchem
Ráčny	1/2" a 1/4" s ergonomickou dvousložkovou rukojetí
Hlavičky 1/2"	10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27 mm (16 ks)
Prodloužení	1/2" (125 mm a 250 mm), 1/4" (100 mm)
Příslušenství 1/2"	Kardanový kloub 1/2", T-vratidlo s posuvnou hlavou, svěčkový klíč 21 mm
Příslušenství 1/4"	Šroubovák na bity 1/4", adaptér na bity, L-imbusy (1.5, 2.5, 3 mm)
Hmotnost sady	cca 4,5 kg
Harmonizované normy	DIN 3120, DIN 3122, DIN 3124, DIN ISO 1711, ČSN EN ISO 12100:2011, 2001/95/ES (GPSD)

5. TABULKA OBSAHU GOLA SADY 72 KS

Přehled rozměrů hlavic, ráčen a příslušenství kované z chrom-vanadové slitiny:

Skupina nářadí	Konkretizace nástrojů a technické rozměry	Počet kusů
Hlavičky 1/2" metrické	16 velikostí: 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 27 mm	16 ks
Ráčny 1/2" a 1/4"	Ráčna 1/2" a ráčna 1/4" s přepínací páčkou, aretační kuličkou a dvousložkovou rukojetí	2 ks
Prodlužovací nástavce	Prodloužení 1/2" 125 mm a 250 mm; prodloužení 1/4" 100 mm	3 ks
Příslušenství 1/2"	Kardanový kloub 1/2", posuvné T-vratidlo 1/2", svěčkový klíč 1/2" 21 mm (délka 65 mm)	3 ks
Příslušenství 1/4"	Šroubovácová rukojeť 1/4", adaptér na bity 1/4"	2 ks
Bity 1/4"	Sortiment bitů: SL, PH, PZ, Torx, Hex v plastových zásobnících	42 ks
Zástrčné klíče L	Imbusové L-klíče: 1.25, 1.5, 2.5, 3 mm	4 ks

6. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

Před zahájením práce s gola sadou a ručním nářadím se důkladně seznamte s tímto návodem k obsluze. Nedodržení bezpečnostních pokynů může mít za následek zranění obsluhy, poškození šroubového spoje nebo zničení nářadí:

VÝSTRAHA • ZÁKAZ PRACÍ POD ELEKTRICKÝM NAPĚTÍM:

Nářadí v této sadě **NENÍ IZOLOVÁNO** pro práci na elektrických instalacích pod napětím ve smyslu normy IEC 60900 (není 1000 V VDE). Před započetím montáže v blízkosti vodičů vždy odpojte elektrické napájení a přesvědčte se o beznapěťovém stavu certifikovanou zkoušečkou.

Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

- **Ochrana zraku:** Vždy používejte ochranné brýle ČSN EN 166. Při přetržení šroubu či prasknutí přetížené hlavice hrozí odlétnutí úlomků!
- **Ochrana rukou:** Používejte mechanické pracovní rukavice s protiskluzovou úpravou dle ČSN EN 388 chránící před otřepy a sklouznutím.
- **Bezpečná obuv:** V dílně noste pevnou pracovní obuv s ocelovou tužinkou chránící prsty před pádem těžkých dílů nebo kufru.

Kritická bezpečnostní pravidla

- **Zákaz použití na rázových utahovacích:** Ruční chromované hlavice NIKDY nenasazujte na rázové aku či pneu utahovák (hrozí tříštivý lom)!
- **Zákaz nepovolených pák:** Na ráčnu ani klíče nenasazujte ocelové trubky za účelem zvýšení momentu. Dojde ke stržení ozubení.
- **Plné dosednutí hlavice:** Hlavice musí zcela obejmout šestihran šroubu v celé hloubce před vyvinutím utahovací síly.

7. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLA NÁŘADÍ

Před každým použitím nářadí proveďte rychlou vizuální a funkční kontrolu:

- Zkontrolujte nástrčné hlavice a bity, zda nevykazují praskliny, otřepy nebo deformace vnitřního profilu.
- Prověřte chod ráčnového mechanismu: přepínací páčka musí spolehlivě zaskakovat do obou poloh a aretační kulička na čtyřhranu musí volně pružit.
- Ujistěte se, že rukojeti ráčen a šroubováků jsou čisté, suché a zbavené mastnoty a oleje, které by mohly způsobit vysmeknutí nářadí z dlaně.
- Poškozené díly okamžitě vyměňte nebo vyřadte z provozu – nepokoušejte se prasklé hlavice svařovat!

8. PRACOVNÍ POSTUPY A METODIKA POUŽITÍ SADY

Správné používání komponent sady 72 ks pro spolehlivou montáž a ochranu spojovacího materiálu:

1. Uvolňování zarezlých spojů T-vratidlem

Zakorodované nebo silně utažené matice nikdy neodtrhávejte ráčnou. Pro iniciální uvolnění použijte posuvné T-vratidlo s prodlužovacím nástavcem, které snese vysoké rázové zatížení bez poškození západkového mechanismu.

3. Montáž drobných šroubů systémem 1/4"

Pro šrouby do rozměru M6 používejte výhradně systém 1/4" se šroubovákovou rukojetí nebo 1/4" ráčnou. Vyhněte se tak přetržení malých závitů, ke kterému snadno dochází při neopatrném použití 1/2" nářadí.

2. Správné nasazení svíčkového klíče 21 mm

Svíčkový klíč o délce 65 mm je určen pro hluboko uložené zapalovací svíčky. Udržujte klíč v přesné ose se svíčkou, abyste vyloučili působení páky na keramický izolátor, který by mohl prasknout.

4. Údržba L-imbusových klíčů

Před zasunutím imbusového klíče důkladně vyškrábněte nečistoty ze šestihranné dutiny šroubu. Částečné zasunutí vede k protočení hran a znehodnocení šroubu i nástroje.

9. TYPICKÉ CHYBY PŘI OBSLUZE A JEJICH DŮSLEDKY

Povolování zatuhlých šroubů ráčnou

Ráčna je jemný montážní mechanismus určený pro rychlé šroubování, nikoli bourací páčidlo. Pro počáteční odtržení zkorodovaného šroubu použijte pevné T-vratidlo nebo trháč, teprve poté pokračujte ráčnou.

Šikmé nasazení kardanového kloubu

Při zalomení kardanového kloubu pod úhlem větším než 30° dochází k dramatickému nárůstu bočního namáhání a ztrátě přenášeného momentu. Udržujte úhel zalomení co nejmenší a kloub při otáčení přidržíte druhou rukou.

10. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA A OŠETŘENÍ NÁŘADÍ

Správná péče o sadu nářadí **KRAFT&DELE KD10833** zajišťuje její dlouholetou životnost, spolehlivost a ochranu před korozí:

Čištění po každém pracovním úkonu

Po ukončení práce otřete všechny použité hlavice, ráčny a bity suchým hadrem. Odstraňte zbytky prachu, špóny a mastnotu. Při silném znečištění použijte technický benzin nebo odmašťovač na brzdy a následně povrch vysušte.

Údržba ráčnového mechanismu

Do otvoru kolem přepínací páčky a čtyřhranu ráčny kápněte jednou za měsíc několik kapek jemného syntetického oleje (např. na šicí stroje či zbraně). Nikdy nepoužívejte husté vazelíny, které v zimě zatuhnou a zablokuje západky!

Antikorozní ochrana povrchu

Ačkoliv je CrV ocel saténově chromována, agresivní soli a pot z rukou mohou způsobit povrchovou oxidaci. Před dlouhodobým uskladněním ošetřete kovové díly lehkým filmem konzervačního oleje ve spreji (např. WD-40 nebo Brunox).

Péče o transportní kufr a lůžka

Pravidelně vyfoukejte stlačeným vzduchem nečistoty a piliny usazené v prolisech kufru. Dosedací lůžka udržujte čistá, aby jednotlivé hlavice pevně držely a nemohly se při zavření víka vzpříčit.

11. SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA

Sadu nářadí skladujte vždy v originálním uzavřeném plastovém kufříku v suchém a větraném prostoru s teplotami od -10 °C do +45 °C a relativní vlhkostí vzduchu do 70 %. Zabraňte přímému kontaktu s deštěm, chemickými výpary (akumulátorové kyseliny, hnojiva) a slunečním zářením. Během transportu v motorovém vozidle kufr zajistěte proti volnému pohybu a nárazům.

12. PŘEHLED MOŽNÝCH PROVOZNÍCH ZÁVAD A JEJICH ŘEŠENÍ

Příznak závady	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Ráčna přeskakuje / nezabírá	Zatuhlé či znečištěné západky, prasklá pružinka	Vypláchněte čističem na brzdy, promažte lehkým olejem; při opotřebení ozubení vyměňte ráčnu.
Hlavice padá ze čtyřhranu	Zanesená nebo zablokovaná aretační kulička	Vyčistěte čtyřhran a kuličku rozpouštědlem a rozhybejte kapkou oleje.
Hlavici nelze z ráčny sejmut	Není stisknuto tlačítko Quick-Release	Pevně stiskněte tlačítko na zadní straně hlavy ráčny a hlavici stáhněte.
Protočení hlavice na šroubu	Použití nesprávného rozměru (např. SAE na metrický)	Ověřte přesný rozměr posuvným měřítkem; poškozený šroub vyměňte.
Prasknutí nástrčné hlavice	Přetížení trubkovou pákou nebo použití na rázovém utahováku	Prasklou hlavici okamžitě vyřaďte; ruční chromované hlavice nikdy nepoužívejte na rázovém nářadí!

13. ŽIVOTNOST SADY A PERIODICKÉ REVIZE NÁŘADÍ

Při správném zacházení, nepřekračování maximálních přípustných utahovacích momentů a pravidelném promazávání ráčen dosahuje projektovaná životnost sady **KRAFT&DELE KD10833** minimálně 5 až 10 let v běžném dílenském provozu. V profesionálních provozech a na montážních pracovištích podléhá nářadí pravidelné roční vizuální revizi v rámci vnitřních prověrek BOZP s provedením záznamu 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 KD10833 — Sada klíčů a gola nářadí 72 ks
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 ČR

Na výrobek je poskytována zákonná záruka v délce **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby) 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 ozubení ráčen, břitů a šroubovacích bitů, poškození způsobené použitím ručních hlavíc na rázových pneumatických či aku utahovacích, přetížení nepovolenými trubkovými pákami, rázové úderý kladivem do ráčen a klíčů, 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 z oceli CrV jsou 100% recyklovatelné a patří do sběrného dvora; plastový transportní kufík 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, hlavíc a příslušenství	Razítko a podpis servisu
15. 01. 2026	Výstupní kontrola jakosti výrobce	Kompletnost sady 100%, chod ráčen plynulý (72T), geometrie hlavíc v normě	Foreintrade S.A. QC Dept.
	Pravidelná revize mechanického nářadí		
	Promazání ráčnového mechanismu / údržba		
	Periodická bezpečnostní kontrola BOZP		