MASIVNÍ KLOUBOVÉ TRHÁKOVÉ VRATIDLO 1/2" DÉLKA 375 MM CRV OCEL

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



UPÍNACÍ ČTYŘHRAN	CELKOVÁ DÉLKA	KLOUBOVÁ HLAVICE	MATERIÁL
1/2" (12,7 mm)	375 mm (15")	Výkyvná o 180°	Kovaná CrV ocel

KLÍČOVÉ PŘEDNOSTI TRHÁKOVÉHO VRATIDLA KD11763

- Robustní masivní trhákové vratidlo 1/2" určené k povolování silně utažených, zarezivělých a zadřených šroubových spojů
- Kloubová otočná hlavice s rozsahem výkyvu 180° s frikční aretací polohy pro pohodlnou práci v různých úhlech
- Pevné těleso z chrom-vanadové oceli CrV snášející vysoký točivý moment až do 550 Nm bez pružné deformace
- Pružinová aretační kulička na hnacím čtyřhranu 1/2" pro bezpečné a pevné zajištění nástrčných hlavic a nástavců
- Ergonomická rukojeť s křížovým drážkováním zabraňující vyklouznutí klíče z rukou i při maximálním silovém záběru
- Nezbytné vybavení pro pneuservisy, opravy podvozků, demontáž poloos, ramen náprav a hlavových šroubů motoru

VÝSTRAHA PRO BEZPEČNOST PŘI PRÁCI S VYSOKÝM MOMENTEM:
POZOR: VRATIDLO VYVÍJÍ MIMOŘÁDNÝ KROUTICÍ MOMENT! POUŽÍVEJTE VÝHRADNĚ KVALITNÍ DÍLENSKÉ NEBO ZESÍLENÉ KOVANÉ HLAVICE (IMPACT)! ZABRAŇTE POUŽÍVÁNÍ POŠKOZENÝCH ČI VYMAČKANÝCH OŘECHŮ!

1. TECHNICKÉ PARAMETRY VRATIDLA KD11763

Model a typové označení	KRAFT&DELE KD11763
Typ nářadí	Kloubové trhákové vratidlo na gola hlavice 1/2" (Breaker Bar)
Upínací hnací čtyřhran	1/2" (12,7 mm) s aretační kuličkou
Celková délka vratidla	375 mm (cca 15 palců)
Délka rukojeti	90 mm (drážkovaný protiskluzový povrch)
Rozsah náklonu kloubu	180° plynule polohovatelný s třecím odporem
Materiál tělesa a kloubu	Kovaná a kalená chrom-vanadová nástrojová ocel (CrV 50BV30)
Povrchová úprava	Leštěný saténový chrom s vysokou odolností proti otěru a korozi
Maximální přípustný točivý moment	550 Nm
Hmotnost vratidla	Cca 0,67 kg

2. POPIS KONSTRUKCE A MATERIÁLU

Kovaná ocel CrV 50BV30

- **Zápustkově kované tělo:** Vyniká mimořádnou odolností proti ohybu i při překročení jmenovitého točivého momentu 500 Nm.
- **Saténový matný chrom:** Odolná povrchová vrstva bránící vzniku koroze a usnadňující stírání mastnoty a olejů.
- **Rukojeť s křížovým rýhováním:** Zajišťuje bezpečný a pevný úchop v mastných nebo zpocených rukavicích bez prokluzu.

Kloubová otočná hlavice 1/2"

- **Výkyv 180 stupňů:** Umožňuje práci pod libovolným úhlem v těsných motorových prostorech i podvozcích.
- **Frikční aretace:** Hlavice drží nastavený úhel díky třecímu odporu kaleného spojovacího čepu.
- **Pružinová aretační kulička:** Spolehlivě jistí nástrčné hlavice a redukce proti samovolnému spadnutí.

DÉLKA 375 MM (15"): Optimální páka pro servis osobních a dodávkových automobilů. Umožňuje bezpečně povolit i zarezivělé matice poloos, kolové šrouby a brzdové třmeny bez nutnosti použití rázového nářadí.

1. RIZIKA PŘI VYVÍJENÍ VYSOKÉHO TOČIVÉHO MOMENTU

Při povolování silně dotažených šroubů působí obsluha na vratidlo značnou tělesnou vahou. Při prasknutí nekvalitního ořechu nebo stržení hrany matice může dojít k prudkému pádu a vážnému úrazu:

Zásady bezpečného postoje

- **Pevný a stabilní postoj:** Vždy stůjte oběma nohama pevně na zemi. Počítejte s náhlým uvolněním (odskočením) šroubu.
- **Tah namísto tlaku:** Kdykoliv je to možné, za vratidlo táhněte směrem k sobě. Při tlačení od sebe hrozí při sklouznutí zranění ruky o karoserii.
- **Osobní ochranné pomůcky:** Používejte ochranné brýle a pevné protiskluzové mechanické rukavice.

Požadavky na nástrčné hlavice

- **Pouze bezvadné hlavice:** Používejte výhradně kované hlavice odpovídající normě DIN 3124.
- **Přednost rázovým ořechům (IMPACT):** Pro silové trhání spojů doporučujeme kované černěné hlavice z chrom-molybdenu (Cr-Mo).
- **Přesný rozměr:** Nikdy nepoužívejte hlavice o rozměr větší ani opotřebované ořechy se zaobleným vnitřním šestihranem.

2. ZAKÁZANÉ ČINNOSTI A PŘETĚŽOVÁNÍ

PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNO:

- Je přísně zakázáno prodlužovat rukojeť vratidla nasazením trubky lešení nebo jiné páky! Hrozí destrukce vidlice kloubu.
- Nikdy do vratidla nebouchejte těžkým perlíkem nebo kladivem za účelem vyvolání rázového efektu.
- Zákaz šlapání a skákání po tělese vratidla plnou vahou těla při šikmém postavení kloubu.
- Nikdy nepoužívejte vratidlo s prasklým spojovacím čepem nebo ohnutým hnacím čtyřhranem.

OCHRANA ZÁVITU: Před povolováním extrémně zarezivělého spoje nejprve očistěte závit drátěným kartáčem a aplikujte uvolňovač rzi. Usnadníte povolení a zamezíte ustřižení dříku šroubu.

1. PRACOVNÍ REŽIMY DÍKY 180° KLOUBOVÉ HLAVICI

Kloubová konstrukce vratidla KD11763 nabízí mimořádnou variabilitu při servisních pracích:

Režim maximální páky (úhel 90°)

- **Nastavení:** Hlavici vytočte do pravého úhlu 90° vůči tělu vratidla.
- **Použití:** Povolování extrémně dotažených spojů (šrouby kol, matice poloos, uložení náprav).
- **Výhoda:** Plné využití 375mm ramene pro vyvinutí maximálního točivého momentu při minimální námaze.

Režim rychlého šroubování (úhel 180°)

- **Nastavení:** Narovnejte vratidlo do jedné přímé osy (úhel 180°).
- **Použití:** Po počátečním odtržení šroubu lze vratidlo uchopit jako velký šroubovák.
- **Výhoda:** Rychlé a plynulé vytočení dlouhého šroubu rotací rukojeti mezi prsty.

2. ZÁSADY VOLBY SMĚRU ZÁBĚRU

Úhel kloubu	Směr působení síly	Doporučené použití
Přesný pravý úhel 90°	Kolmo na osu šroubu v rovině otáčení	Maximální krouticí moment, nulové riziko vyklouznutí ořechu.
Šikmý úhel 45° až 60°	Vychýleno pro obcházení překážek v motoru	Nutno druhou rukou přidržovat hlavici na šroubu proti sesmeknutí!
Přímý úhel 180°	Osová rotace bez bočního ohybu	Pouze pro rychlé vytáčení volných závitů – NIKDY pro trhání!

KONTROLA NASAZENÍ: Před zatížením se vždy ujistěte, že je nástrčná hlavice zatlačena na čtyřhran až na doraz a aretační kulička bezpečně zapadla do vnitřního vybrání ořechu.

1. OCHRANA JEMNÉHO RÁČNOVÉHO NÁŘADÍ

Běžnou chybou v dílenské praxi je povolování zarezivělých a extrémně utažených spojů pomocí běžné ráčny 1/2". Tento postup vede k předčasnému zničení nářadí:

Riziko poškození ráčny

- **Jemné ozubení (72 zubů):** Zuby ráčnového mechanismu mají tloušťku pouze zlomek milimetru a snesou moment max. 250–300 Nm.
- **Vylomení rohatky:** Při silovém trhnutí dochází k vylomení přepínací západky a stržení vnitřního ozubení.
- **Nebezpečí úrazu:** Selhání ozubení ráčny pod plným tahem způsobí nekontrolovaný pád mechanika.

Přednosti pevného vratidla KD11763

- **Žádný vnitřní mechanismus:** Masivní monolitický výkovek hlavy a vidlice eliminuje slabá místa.
- **Odolnost 550 Nm:** Bezpečně snese téměř dvojnásobný moment oproti standardní dílenské ráčně.
- **Dlouhá životnost:** Konstrukce je navržena pro celoživotní profesionální nasazení v autoservisu.

2. SEŘÍZENÍ TUHOSTI KLOUBU A MAZÁNÍ

Kloubová hlavice je spojena s vidlicí vratidla pomocí kaleného ocelového šroubového čepu s vnitřním šestihranem:

Nastavení třecího odporu kloubu

Pokud se hlavice při práci volně protáčí a nedrží nastavený úhel, jemně dotáhněte boční imbusový šroub kloubu klíčem vel. 4 mm. Dotahujte s citem tak, aby se hlavice pohybovala s příjemným třecím odporem, ale nezadírala se.

PRAVIDLO DÍLNY: Každý zarezivělý nebo silně utažený šroub nejprve "odtrhněte" masivním trhákem KD11763. Teprve po uvolnění použijte ráčnu pro rychlé vyšroubování!

1. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ NÁŘADÍ

Kvalitní chrom-vanadová ocel vyžaduje pro zachování svých špičkových mechanických vlastností minimální, ale pravidelnou údržbu:

Čištění a konzervace povrchu

- **Odstranění nečistot:** Po ukončení práce otřete tělo vratidla a rukojeť čistým bavlněným hadrem od brzdového prachu a oleje.
- **Údržba drážkování:** Mastnotu z křížového rýhování rukojeti vyčistěte štětcem a odmašťovačem na brzdy.
- **Antikorozní film:** Vlhkost z dílny může napadnout spojovací čep; lehce jej naolejujte sprejem WD-40 nebo jemným olejem.

Kontrola hnacího čtyřhranu 1/2"

- **Kontrola geometrie:** Zkontrolujte, zda hrany čtyřhranu 12,7 mm nejsou otlačené, zkroucené nebo napraskl é.
- **Pohyblivost kuličky:** Vyzkoušejte prstem chod aretační kuličky; musí plynule pružit a nesmí být zaseknutá uvnitř.
- **Vidlice kloubu:** Prohlédněte ramena vidlice těla; nesmí vykazovat žádné trhliny nebo rozevření.

2. PLÁN PREVENTIVNÍ KONTROLY

Četnost kontroly	Kontrolovaný prvek	Požadovaný stav
Před každým použitím	Pružnost aretační kuličky na 1/2" čtyřhranu	Kulička spolehlivě zaskočí a drží hlavici.
Při každém čištění	Dotažení spojovacího čepu kloubu	Kloub má plynulý tuhý chod bez vůle.
Jednou za 3 měsíce	Kápnutí motorového oleje do styku vidlice a hlavy	Hladký chod bez vrzání a opotřebení.
Skladování	Uložení v dílenském vozíku nebo kufru	Suché prostředí, chráněno před vlhkem.

SKLADOVÁNÍ: Vratidlo skladujte narovnané nebo složené do úhlu 90° v zásuvce dílenského vozíku či na nástěnném magnetickém držáku nářadí.

1. MOŽNÉ PROVOZNÍ PROBLÉMY A JEJICH ŘEŠENÍ

Zjištěný problém	Možná příčina	Nápravné opatření
Nástrčná hlavice padá ze čtyřhranu	Zatuhlá aretační kulička zanesená mastnotou a prachem.	Aplikujte do otvoru kuličky odmašťovač, kuličku několikrát stlačte hřebíkem a promažte olejem.
Kloubová hlavice je příliš volná	Uvolněný boční čep kloubu v důsledku vibrací a provozu.	Dotáhněte boční šroub kloubu imbusovým klíčem vel. 4 mm na požadovaný třecí odpor.
Kloub jde ztuha nebo drhne	Vniknutí písku nebo abrazivních nečistot do štěrbiny vidlice.	Propláchněte kloub sprejovým čističem na brzdy, vyfoukejte vzduchem a aplikujte kapku oleje.
Čtyřhran vykazuje otlačení	Používání nekvalitních nebo vymačkaných nástrčných hlavic.	Vyřaďte poškozené hlavice; používejte výhradně kované hlavice KRAFT&DELE z CrV/Cr-Mo oceli.

2. DOPORUČENÝ SORTIMENT A ZASTOUPENÍ V ČR

Doporučené příslušenství KRAFT&DELE

- **KD11764:** Dlouhé kloubové trhákové vratidlo 1/2" délka 600 mm (24").
- **KD10108:** Profesionální sada gola klíčů 1/2" 19 ks s ráčnou 72T.
- **KD10271:** Sada rázových kovaných hlavic 1/2" (10–24 mm) Cr-Mo.
- **KD10565:** Teleskopický klíč na kolové šrouby 1/2" s ořechy 17/19 a 21/23.

Výhradní dovozce pro Českou republiku

Kompletní sortiment ručního a speciálního autoservisního nářadí značky KRAFT&DELE dodává do České republiky společnost **Nejedlý s.r.o.** Originální nářadí, příslušenství a technické informace najdete na e-shopu **www.nasenaradi.cz**.

TIP PRO ZAREZIVĚLÉ ŠROUBY: Při povolování extrémně zatuhlých spojů na podvozku aplikujte uvolňovač šroubů, nechte působit a před nasazením trháku poklepejte na hlavu šroubu kladivem přes hliníkový vyrážeč. Otřesy uvolní mikroskopické spoje rzi.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

vydané v souladu s právními předpisy Evropské unie a harmonizačními technickými normami

VÝROBCE A ZPLNOMOCNĚNÝ ZÁSTUPCE:

FOREINTRADE S.A.
Janówek, ul. Modrzewiowa 54
05-555 Tarczyn, Polská republika
NIP / DIČ: PL5272648712

IDENTIFIKACE VÝROBKU:

KRAFT&DELE KD11763
Název: Masivní kloubové trhákové vratidlo 1/2" délka 375 mm CrV ocel
Rok výroby a certifikace: 2026
Sériové číslo: Uvedeno na výrobním štítku stroje

Výrobce **FOREINTRADE S.A.** tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že výše specifikované strojní / elektrické zařízení splňuje všechny příslušné základní požadavky na bezpečnost a ochranu zdraví stanovené v níže uvedených směrnicích a nařízeních Evropského parlamentu a Rady:

Příslušné směrnice a nařízení EU:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)

Aplikované harmonizované normy ČSN EN ISO:

- ČSN ISO 3315 (Ruční utahovací nářadí - Vratidla a hnací části)
- ČSN ISO 1711-1 (Technické požadavky na utahovací nářadí)

Místo a datum vydání: Tarczyn, 15. ledna 2026
Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace: Krzysztof Forein

Krzysztof Forein
Prezes Zarządu FOREINTRADE S.A.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A SERVISNÍ ZAJIŠTĚNÍ PRO ČESKOU REPUBLIKU

Na výrobky značky **KRAFT&DELE** je poskytována standardní zákonná záruka v délce **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) v souladu s Občanským zákoníkem ČR.

Autorizovaný dovozce a centrální servis pro ČR:
Nejedlý s.r.o.
Technická podpora a servis nářadí
Internetový portál: **www.nasenaradi.cz**

Uplatnění reklamace a objednávky ND:
Pro uplatnění záruční i pozáruční opravy kontaktujte prodejce nebo navštivte **www.nasenaradi.cz**. Vždy přiložte doklad o koupi (fakturu) a podrobný popis závady.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** nesmí být vyřazené zařízení likvidováno společně se směsným komunálním odpadem. Zařízení odevzdejte k odborné recyklaci ve sběrném dvoře nebo u prodejce v režimu zpětného odběru. Doporučené katalogové kódy odpadu dle Katalogu odpadů: **17 04 05 (kovaná chrom-vanadová ocel vratidla a kloubu), 15 01 01 (kartonový přebal).**

ZÁZNAMY O VÝROBNÍ VÝSTUPNÍ KONTROLE, REVIZÍCH A SERVISNÍCH PROHLÍDKÁCH:

Datum	Druh kontroly / Záznam úkonu	Zjištěný stav / Provedené měření	Razítko a podpis technika
15. 01. 2026	Výstupní technická kontrola výrobce	Zařízení kompletní, bezvadné, funkční test OK	Foreintrade S.A. QC Dept. ✓
.....	Záruční / periodická kontrola	.....	.....
.....	Pravidelná revize / seřízení	.....	.....
.....	Pozáruční servisní úkon	.....	.....