

Profesionální sada rázových prodloužených nástavců 1/2" 11 kusů CrMo

OFICIÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



POČET DÍLŮ 11 hlavíc v sadě	PROVEDENÍ Prodloužené 78 mm	MATERIÁL CrMo legovaná ocel	ZÁRUKA 24 měsíců
--------------------------------	--------------------------------	--------------------------------	---------------------

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Profesionální 11dílná výběrová sada prodloužených (78 mm) rázových nástrčných hlavíc 1/2" navržená pro pneuservisy a mechaniky.
- Kompaktní výběr 11 nejfrekventovanějších rozměrů: 10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 24 a 27 mm.
- Vyrobeno z jakostní zápusťkově kované oceli Chrom-Molybden (42CrMo4) pro spolehlivé absorbování torzních rázů až 1 200 Nm.
- Šestihranný profil Dynamic-Drive šetří matice a přenáší krouticí moment na boční plochy bez rizika ožvákání rohů.
- Hluboká dutina umožňuje snadnou montáž zapuštěných kolových šroubů i dotažení matic na přechýlujících závitových tyčích.
- Dodáváno v pevném plastovém organizéru; každá hlavice je vybavena otvorem pro čep a drážkou pro O-kroužek dle DIN 3121.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:
BEZPEČNOSTNÍ POKYNY: Určeno pro pneumatické a akumulátorové rázové utahováky 1/2". Hlavici na vřetenu VŽDY zajistěte pojistným kolíkem a pryžovým O-kroužkem! Nepoužívejte prasklé hlavice. Při práci používejte ochranné brýle ČSN EN 166, antivibrační rukavice ČSN EN 388 a ochranu sluchu ČSN EN 352.

1. CHARAKTERISTIKA A VÝZNAM SADY HLAVIC KD11869

11dílná výběrová souprava prodloužených rázových nástrčných hlavice KRAFT&DELE KD11867 představuje ideální kompaktní sadu nejčastěji používaných rozměrů pro pneuservisy, autoservisy a montážní provozy. Hlavice jsou dimenzovány pro práci s vysokovýkonnými rázovými utahováky 1/2" s točivým momentem až 1 200 Nm.

Hluboký profil o celkové stavební délce 78 mm umožňuje bezpečný přístup k zapuštěným kolovým šroubům v otvorech litých hliníkových disků a ke spojovacím prvkům na dlouhých závitových tyčích tlumičů, nápravových těhlic a výfukových systémů. Slitina chrom-molybden (42CrMo4) poskytuje výjimečnou odolnost proti rázové únavě materiálu.

ROZPIS OBSAHU SOUPRAVY (11 KS)

Obsažené velikosti (11 ks):	10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 24, 27 mm
Délka všech hlavice:	78 mm (hluboký profil)
Hnací čtyřhran:	1/2" (12,7 mm) dle DIN 3121
Vnitřní profil:	Šestihran Dynamic-Drive (Surface Drive)
Zajištění:	Otvor pro kolík + drážka pro O-kroužek
Organizér:	Pevný plastový kufřík s popisky pozic

PROČ CHROM-MOLYBDENOVÁ OCEL (CRMO)?

KRAFT&DELE používá ušlechtilou ocel 42CrMo4 kovanou v zápustce za tepla:

- Prevence křehkého lomu:** Molybden dodává oceli vysokou tažnost a pružnost při rázech.
- Ochrana včetně utahováku:** Přesně kalibrovaný čtyřhran bez vůle šetří čep utahováku.
- Fosfátový povrch:** Chrání před vzdušnou vlhkostí a působením posypové soli.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY SOUPRAVY KD11869

Technický parametr	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Modelové označení	KRAFT&DELE KD11869
Typ nářadí	Sada prodloužených rázových nástrčných hlavice 1/2"
Celkový počet dílů	11 kusů hlavice v plastovém pouzdře
Hnací čtyřhran	1/2 palce (12,7 mm) s drážkou a pojistným otvorem
Délka hlavice	78 mm (hluboký dosah pro svorníky a litá kola)
Obsažené velikosti (11 ks)	10, 12, 13, 14, 15, 17, 19, 21, 22, 24, 27 mm
Materiál hlavice	Kovaná chrom-molybdenová slitina (42CrMo4)
Pracovní profil	Šestihran (6-point) s odlehčením rohů Dynamic-Drive
Povrchová úprava	Černění chemickým fosfátováním proti oxidaci
Organizér	Kompaktní plastový kufřík s přesnými prolisy
Hmotnost sady	cca 2,60 kg

3. BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA PRO PRÁCI S RÁZOVÝM NÁŘADÍM

Rázové utahováky v kombinaci s prodlouženými hlaviciemi přenášejí vysoké momenty a podléhají silnému kmitání. Dodržování norem BOZP dle ČSN EN ISO 12100:2011 a DIN 3121 je bezpodmínečně nutné.

POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ POMŮCKY (OOPP)

- **Ochrana zraku (ČSN EN 166):** Uzavřené ochranné brýle nebo celoobličejový polykarbonátový štít. Při prasknutí spojovacího prvku může úlomek kovu způsobit trvalou ztrátu zraku!
- **Ochrana sluchu (ČSN EN 352):** Chráníče sluchu při celodenním používání pneumatických impaktorů.
- **Pracovní rukavice (ČSN EN 388):** Antivibrační rukavice chránící klouby před poškozením stálými vibracemi.
- **Pracovní obuv (ČSN EN ISO 20345):** Obuv s tužinkou chránící nohy před pádem těžkých dílů a kol.

POVINNÉ MECHANICKÉ ZAJIŠTĚNÍ

Při práci s pneumatickým nářadím:

- Zasuňte kalený ocelový kolík skrz otvor ve čtyřhranu.
- Zajistěte kolík pryžovým O-kroužkem v obvodové drážce hlavice.
- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ:** Nikdy nepracujte s volně nasazenou nezajištěnou hlavici.

ZÁKAZ POUŽITÍ CHROMOVANÝCH RUČNÍCH HLAVIC:

Nikdy nenahrazujte rázové hlavice standardními tenkostěnnými chromovanými hlaviciemi pro ruční ráčny! Tyto hlavice okamžitě praskají a střepiny kaleného kovu mohou způsobit vážný úraz. Používejte výhradně rázové CrMo hlavice!

STAV SPOJOVACÍHO MATERIÁLU

Před montáží ověřte čistotu a neporušenost závitů. Šrouby kol nikdy nemažte běžným mazacím tukem na bázi ropy, který by mohl způsobit samovolné povolnění matice během jízdy. Používejte předepsané suché nebo keramické montážní pasty v minimálním množství na závitovou část.

4. GEOMETRIE PROFILU DYNAMIC-DRIVE

Šestihranný profil **Dynamic-Drive** v hlavících KD11869 eliminuje koncentraci napětí v rozích matice. Kruhové zaoblení rohů směřuje tlak na boční plošky matice, čímž zásadním způsobem prodlužuje životnost spojovacího materiálu.

VÝHODY PROFILU DYNAMIC-DRIVE

- **Ochrana drahých šroubů kol:** Zamezuje nevzhlednému omačkání hran chromovaných či černěných kolových šroubů.
- **Povolování poškozených matic:** Bezpečně povolí i spojovací prvky s již částečně strženými hranami.
- **Lepší přenos momentu:** Zvyšuje přenos točivého momentu až o 25 % bez prokluzu.

VÝHODY PRODLOUŽENÍ NA 78 MM

- **Hluboké alu disky:** Dosáhne k zapuštěným šroubům bez kontaktu tělesa utahováku s diskem.
- **Závitové svorníky:** Umožňuje dotažení matice na přečnívajícím závitu až do délky 50 mm.
- **Tlumiče a nápravy:** Snadný přístup k maticím horního uložení tlumičů v podběhu.

5. TABULKA ROZMĚRŮ A PROVEDENÍ SADY KD11869

Rozměr (mm)	Vnější Ø hlavice (mm)	Délka hlavice (mm)	Typické autoservisní využití
10, 12, 13 mm	16,5 – 20,0 mm	78 mm	Brzdy, výfukové svorky, alternátory, zapuštěné svorníky
14, 15, 17 mm	21,5 – 26,0 mm	78 mm	Podvozkové rámy, kolové šrouby osobních automobilů (17 mm)
19, 21, 22 mm	28,0 – 32,0 mm	78 mm	Kolové matice SUV, terénních aut, kulové čepy řízení
24, 27 mm	34,0 – 38,0 mm	78 mm	Poloosy, ramena náprav dodávkových a lehkých nákladních aut

6. METODIKA PRÁCE S RÁZOVÝM NÁŘADÍM

Rázový utahovák je určen pro rychlou montáž a demontáž. Pro zajištění stoprocentní bezpečnosti provozu vozidla dodržujte následující technologický postup:

ZÁSADY UTAHOVÁNÍ KOL AUTOMOBILŮ

1. **Ruční navedení závitů:** Každý kolový šroub našroubujte rukou minimálně o 2–3 plné otáčky! Nikdy nenasazujte šroub přímo do točícího se utahováku.
2. **Jemné předběžné dotažení:** Použijte nejnižší momentový stupeň rázového utahováku. Dotáhněte šrouby křížovým způsobem.
3. **Finální momentový klíč:** ZÁKAZ finálního utahování rázovým utahovákem! Spusťte auto na zem a každý šroub dotáhněte kalibrovaným momentovým klíčem na předepsaný moment (110–140 Nm).

POVOLOVÁNÍ ZATUHLÝCH MATIC

- Závit očistěte drátěným kartáčem a aplikujte uvolňovač rzi s MoS2.
- Nasadte prodlouženou hlavici kolmo k ose šroubu až na doraz.
- Spusťte rázový utahovák v krátkých 2sekundových impulzech.
- Pokud se matice nehne, nestlačujte spoušť déle než 10 sekund; nechte stroj vychladnout a aplikujte mírný ohřev.

OCHRANA LAKU DISKŮ KOL:

Při práci s designovými alu koly dbejte na to, aby vnější stěna hlavice nenarážela do stěn otvoru pro šroub. Udržujte utahovák v přísné ose a zamezte páčení do stran.

7. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA A OCHRANA HLAVIC

Rázové hlavice CrMo jsou vystaveny působení brzdového prachu, posypové soli a vlhkosti. Pravidelná konzervace fosfátového povrchu zabraňuje korozi a udržuje přesnost profilu.

PÉČE PO SKONČENÍ SMĚNY

1. **Očištění:** Hlavice otřete suchým hadrem nebo vyperte v mycím stole na odmašťování dílů.
2. **Kontrola dutiny:** Zkontrolujte, zda v hluboké dutině nezůstaly kovové piliny či kamínky.
3. **Konzervace olejem:** Naneste hadrem tenký film minerálního dílenského oleje na fosfátovaný povrch.
4. **Uložení:** Urovnejte všech 11 hlavíc do určených pozic v plastovém kufříku.

KRITÉRIA VYŘAZENÍ POŠKOZENÝCH HLAVIC

- Hlavici okamžitě vyřaďte z používání, pokud vykazuje:
- Jakoukoliv podélnou nebo příčnou trhlinu na stěně hlavice.
 - Vymačkání vnitřního čtyřhranu 1/2" do oválu.
 - Stržený nebo protočený vnitřní šestihran Dynamic-Drive.
 - Prasklý nebo zdeformovaný pojistný otvor.

8. PŘEHLED SERVISNÍCH ÚKONŮ

Součást sady	Předmět prověrky	Četnost úkonu
Vnitřní šestihran	Vizuální kontrola absence trhlin a otřepů v rozích	Před každým nasazením na šroub
Hnací čtyřhran 1/2"	Kontrola pravoúhlosti hran a stavu pojistného otvoru	Týdně při dílenské revizi
Pojistné O-kroužky	Kontrola elasticity pryže a neporušenosti	Před zahájením směny
Přepravní pouzdro	Kontrola kompletnosti všech 11 kusů a stavu západek	Při úklidu dílny po skončení práce

9. ŘEŠENÍ POTÍŽÍ PŘI RÁZOVÉM UTAHOVÁNÍ

Zjištěný problém	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Hlavice padá ze čtyřhranu	Opotřebovaný kroužek na utahováku; nepoužit pojistný kolík s O-kroužkem.	Vyměňte třecí kroužek na vřetenu stroje; zajistěte hlavici čepem dle DIN 3121.
Matice uvízla v hlavici	Otřep na matici po předchozím poškození; šikmé nasazení pod úhlem.	Vyklepněte matici mosazným průbojníkem skrz horní otvor čtyřhranu.
Hlavice se protáčí na matici	Zvolen nesprávný rozměr; silně zkorodovaný spojovací prvek.	Změňte matici posuvným měřítkem; pro stržené matice použijte spirálové vytahováky.
Utahovák nemá dostatečný výkon	Nízký tlak vzduchu v rozvodu; poddimenzovaná hadice; suchý pneu motor.	Zvyšte dynamický tlak na 6,3 bar; použijte hadici Ø 10 mm; promažte pneumatickým olejem.

DOPLŇKOVÉ RÁZOVÉ VYBAVENÍ KRAFT&DELE

- Pneumatické a aku rázové utahováky 1/2" TWIN-HAMMER
- Sada krátkých rázových hlavíc 1/2" (KD11867)
- Rázové kloubové adaptéry a rázová prodloužení 1/2" CrMo
- Momentové klíče 1/2" 20–220 Nm s kalibračním certifikátem

AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE

Originální rázové nářadí KRAFT&DELE zakoupíte na www.nasenaradi.cz.
Zajišťujeme dodávky kompletních sad, náhradních dílů a dílenského vybavení.

LIKVIDACE VYŘAZENÉHO NÁSTROJE (ZÁKON Č. 541/2020 SB.):
Rázové hlavice jsou vyrobeny z legované chrom-molybdenové oceli. Po skončení technické životnosti odevzdejte vyřazené hlavice do sběrného dvora k recyklaci kovových odpadů (katalogové číslo odpadu 17 04 05 – železo a ocel). Plastové pouzdro patří do kontejneru na tříděné plasty (15 01 02). Chraňte životní prostředí.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

Dovozce a zplnomocněný zástupce výrobce prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že níže specifikovaný výrobek splňuje veškerá příslušná základní bezpečnostní a zdravotní ustanovení harmonizovaných předpisů Evropské unie:

Výrobce / Dovozce do EU:	FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko (NIP: PL5272671502)
Výrobek / Model:	KRAFT&DELE KD11869 — Profesionální sada rázových prodloužených nástavců 1/2" 11 kusů CrMo
Směrnice Evropského parlamentu a Rady:	2001/95/ES (Obecná bezpečnost výrobků – GPSD)
Aplikované harmonizované normy:	ČSN EN ISO 12100:2011, DIN 3121, DIN 3129
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 záruční lhůta **24 měsíců** pro koncového spotřebitele (fyzická osoba nepodnikající) 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 kryje veškeré materiálové vady a výrobní nedostatky zjištěné během záruční doby při řádném užívání dle návodu.

Záruka se nevztahuje na: Přírozené provozní opotřebení dílů (opotřebení břitů, kuličkových západek ráčen, gumových manžet), vady způsobené přetěžováním nad konstrukční meze, použitím přídatných trubkových pák, neodborným zacházením či zanedbáním pravidelné údržby a konzervace.

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 zákaznický servis:
Distribuční a servisní středisko Nejedlý s.r.o. – originální
sortiment KRAFT&DELE

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (ZÁKON Č. 541/2020 SB.):

Obalové materiály (karton, plastové obaly) odevzdejte do tříděného sběru druhotných surovin. Výrobek ani jeho kovové části nepatří do směsného komunálního odpadu. Ocelové a plastové komponenty jsou plně recyklovatelné a odevzdávají se do sběrného dvora nebo výkupny druhotných surovin v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ NÁŘADÍ A ZAŘÍZENÍ

Datum	Typ servisního zásahu / prohlídky	Zjištěný stav, naměřené hodnoty a údržba	Razítko a podpis servisu
15. 01. 2026	Výstupní kontrola jakosti výrobce	Zařízení kompletní, mechanický chod a funkce v toleranci	Foreintrade S.A. QC Dept.
	Periodická bezpečnostní prověrka a kontrola stavu		
	Očištění, promazání kloubů/závítů a kontrola opotřebení		
	Pravidelná dílenská revize nářadí BOZP		