

PROFESIONÁLNÍ SADA 12HRANNÝCH NÁSTRČNÝCH HLAVIC 1/2" 21 KS 8–36 MM

Model: KD10348 • Kompletní gola sada bi-hex multi-profilových hlavice z prémiové chrom-vanadiové oceli 50BV30 v kazetě • 21 dílů • 8 až 36 mm • Čtyřhran 1/2" • Cr-V 50BV30 • 12hran Bi-Hex

POČET HLAVIC
21 kusů v sadě

VODICÍ ČTYŘHRAN
1/2" (12,7 mm)

ROZSAH ROZMĚRŮ
8 mm až 36 mm

PROFIL
12hran (Bi-Hex Spline)



KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ A UŽITNÉ PŘEDNOSTI SADY KD10348

- Komplexní 21dílná sada dvanáctihranných hlavice 1/2" pokrývající veškeré standardní i velké matice od 8 do 36 mm
- Dvanáctihranný profil (Bi-Hex) umožňuje nasazení na šroub po každých 30° pootočení – ideální ve stísněném prostoru
- Multi-profilová geometrie perfektně pasuje na 12hranné, 6hranné i čtyřhranné metrické i palcové spojovací prvky
- Kováno v zápustce z jakostní oceli Cr-V 50BV30 zaručující enormní odolnost proti prasknutí při vysokém točivém momentu
- Dynamic-Drive profil přenáší krouticí moment na plochy matice namísto rohů, čímž eliminuje stržení hran
- Dodáváno v odolném ocelovo-plastovém kufru s přesnými lisovanými přihrádkami pro každý rozměr

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO DÍLNU: Dvanáctihranné nástrčné hlavice KD10348 jsou určeny výhradně pro ruční nářadí (ráčny, trháky a momentové klíče 1/2"). Je zakázáno jejich použití na rázových pneumatických utahovacích (Impact)! Rázové rázy mohou způsobit prasknutí tenkostěnné dvanáctihranné korunky. Při práci vždy používejte ochranné brýle a pracovní rukavice.

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO DÍLENSKÉ NÁSTRČNÉ HLAVICE

Sada dvanáctihranných nástrčných hlavice **KRAFT&DELE KD10348** splňuje mezinárodní rozměrové a pevnostní standardy DIN 3124 a ISO 2725-1 pro ruční nářadí. Nářadí je určeno pro autoservisy, pneuservisy a průmyslové montáže.

NEBEZPEČÍ PRASKNUTÍ PŘI RÁZOVÉM ZATÍŽENÍ:

Hlavice jsou vyrobeny z jakostní chrom-vanadiové oceli Cr-V 50BV30 kalené a popouštěné na vysokou pevnost v krutu. Nikdy nepoužívejte tyto hlavice s pneumatickými či rázovými aku utahováky! Rázové rázy mohou způsobit křehký lom těla hlavice a odštěpky oceli mohou způsobit těžké zranění obličeje a zraku.

Zásady bezpečné práce a eliminace stržení hran matic

- **Přesná volba velikosti:** Zvolte rozměr přesně odpovídající šroubu nebo matici. Nikdy nepoužívejte hlavici s vůlí – i malá odchylka může strhnout roh spojovacího prvku.
- **Výhoda profilu Bi-Hex (12hran):** Profil umožňuje nasazení hlavice po každých 30° pootočení, což je klíčové pro stísněné prostory motorového prostoru, kde je úhel pohybu ráčny omezený.
- **Práce v ose:** Ráčnu nebo momentový klíč držte v přesné podélné ose spojovacího šroubu. Šikmé páčení snižuje kontaktní plochu a poškozuje zuby hlavice.
- **Ochrana rukou a zraku:** Při povolování silně zatažených šroubů stůjte ve stabilním postoji a chraňte ruce před nárazem do ostrých hran karoserie.
- **Zákaz navařování a úprav:** Je přísně zakázáno hlavice brousit, ztenčovat jejich stěny nebo navařovat na ně páky.

PŘÍSNÝ ZÁKAZ PRODLUŽOVACÍCH TRUBEK NA RÁČNY: Pokud šroub nelze povolit standardní ráčnou, použijte pevné kované vratidlo (trhák) 1/2" odpovídající délky. Ráčnový mechanismus není dimenzován na extrémní páku trubky!

2. TECHNICKÁ SPECIFIKACE A ROZPIS ROZMĚRŮ SADY KD10348

Sada **KD10348** obsahuje ucelenou řadu 21 hlavic od miniaturních 8 mm až po masivní velikost 36 mm, která pokrývá matice poloos, nábojů kol, ramen náprav i velkých průmyslových přírub.

Technický parametr	Hodnota a specifikace KD10348
Počet hlavic v soupravě	21 kusů nástrčných hlavic 1/2"
Upínací rozměr	Čtyřhran 1/2" (12,7 mm) se záchytnou drážkou pro kuličku
Obsažené rozměry hlavic (21 ks)	8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 27, 30, 32, 34, 36 mm
Konstrukční profil	12hran / Bi-Hexagonal multi-spline profil
Konstrukční materiál	Chrom-vanadiová legovaná ocel Cr-V 50BV30
Tepelné zpracování	Kalené a popouštěné na tvrdost 46 – 50 HRC
Povrchová úprava	Leštěný saténový mikrochrom odolný oleji a chladicím kapalinám
Kompatibilita	Standardní ráčny, vratidla, momentové klíče 1/2" (ruční použití)
Výrobní standardy	DIN 3124, DIN 3120, ISO 2725-1
Hmotnost sady s kazetou	cca 2,65 kg

Přednosti profilu Dynamic-Drive a legované oceli 50BV30

Technologie Dynamic-Drive:

Zaoblené vnitřní rohy dvanáctihranu přenášejí krouticí moment na rovné boční plochy matice namísto jejích choulostivých hran. Tím lze bezpečně povolit i matice s částečně poškozenými rohy.

Vlastnosti oceli Cr-V 50BV30:

Příměs vanadu a boru zajišťuje jemnozrnnou strukturu kovu, mimořádnou odolnost proti únavovému lomu a dlouhodobou tvarovou stálost zubů i při extrémním přetížení.

3. ANATOMIE DVANÁCTIHRANNÝCH HLAVIC A POPIS KONSTRUKCE

Následující náčrtek detailně popisuje anatomii dvanáctihranných nástrčných hlavice KRAFT&DELE KD10348. Každá hlavice je vykována v zápustce a precizně obráběna na CNC strojích.



- | | |
|---|---|
| 1. Dvanáctihranný profil Bi-Hex: 12 přesně lícovaných vrcholů umožňujících nasazení v krocích po 30°. | 2. Nekonenční zaoblení drážek: Rozkládá tangenciální napětí a zabraňuje koncentraci vnitřního pnutí. |
| 3. Kovaná tenkostěnná konstrukce: Zajišťuje přístup i do hluboce zapuštěných otvorů v litých discích a blocích motoru. | 4. Upínací čtyřhran 1/2" (12,7 mm): Standardní připojovací rozměr se 4 vnitřními záchytnými vybráními pro kuličku. |
| 5. Obvodové křížové rýhování: Zdrsněný povrchový pásek pro rychlé ruční navíjení matice bez ráčny. | 6. Hluboké vnitřní odlehčení: Umožňuje nasazení hlavice na matici i na dlouhých vyčnívajících závitových svornících. |
| 7. Saténový matný mikrochrom: Špičková antikorozní ochrana odolná vůči působení kyselin a solí. | 8. Trvalé značení rozměru: Hluboké vyražení metrického čísla velikosti na plášti hlavice. |
| 9. Úložná přenosná kazeta: Přehledné kovovo-plastové pouzdro s aretací jednotlivých hlavice. | 10. Pevnostní dosedací nákrůžek: Zesílená základna přenášející axiální přítlak bez deformace čtyřhranu. |

4. SPRÁVNÝ POSTUP MONTÁŽE A EFEKTIVNÍ VYUŽITÍ V AUTOSERVISU

Dvanáctihránné hlavice **KD10348** nabízejí maximální flexibilitu při opravách podvozků, brzd a motorových agregátů. Dodržujte osvědčené servisní postupy:

Krok 1: Ověření rozměru matice posuvným měřítkem: Před nasazením hlavice změřte rozměr matice přes plošky (rozměr klíče S). Tím vyloučíte záměnu metrických a palcových rozměrů (např. 13 mm vs. $1/2" = 12,7$ mm).

Krok 2: Očištění a chemické uvolnění: U zkorodovaných podvozkových šroubů očistěte závity drátěným kartáčem a aplikujte uvolňovač zarezivělých spojů. Nechte působit několik minut.

Krok 3: Úplné nasazení pootočením o 30°: Díky 12hrannému profilu stačí minimální pootočení, aby hlavice hladce zapadla na matici i ve stísněném prostoru podběhu či za ramenem nápravy.

Krok 4: Povolování v ose bez nárazů: Povolujte plynulým silovým tahem na ráčnu. Pokud je spoj extrémně zatuhlý, použijte pevné vratidlo $1/2"$ s delším ramenem.

Krok 5: Finální dotažení momentovým klíčem: Při zpětné montáži vždy dotáhněte matici momentovým klíčem dle servisního manuálu vozidla pro zajištění předepsaného předpětí spoje.

KONTROLA ČISTOTY VNITŘKU HLAVICE: Před nasazením na šroub zkontrolujte, zda uvnitř hlavice nezůstal starý kovový otěr nebo písek, který by bránil plnému dosednutí profilu na matici.

5. MEZNÍ TOČIVÉ MOMENTY HLAVIC A ÚDRŽBA NÁŘADÍ

Chrom-vanadiové hlavice **KD10348** jsou dimenzovány na mezní točivé momenty výrazně převyšující požadavky normy DIN 3124:

Tabulka doporučených maximálních točivých momentů (1/2" pohon)

Rozměr hlavice	Max. zkušební moment	Typická oblast aplikace na automobilech
8 – 10 mm	60 – 90 Nm	Kryty rozvodů, olejové vany, pomocné agregáty, svorky akumulátoru
11 – 14 mm	120 – 180 Nm	Brzdové třmeny, výfukové svody, uložení tlumičů, řemenice
15 – 19 mm	220 – 320 Nm	Kolové šrouby osobních aut, ramena náprav, silentbloky motoru
20 – 24 mm	380 – 460 Nm	Spojovací šrouby nápravnic, kulové čepy, tlumičové vzpěry
27 – 32 mm	500 – 620 Nm	Centrální matice poloos, náboje kol, víka olejových filtrů
34 – 36 mm	650 – 750 Nm	Ložiska nábojů těžkých SUV, dodávek a užitkových vozidel

Pravidla údržby a konzervace v dílně

Čištění od mastnoty a špíny:

Po ukončení práce otřete hlavice od zbytků oleje, brzdové kapaliny a nečistot. Jednou měsíčně ošetřete povrch tenkým filmem konzervačního oleje.

Skládování v přenosném kufříku:

Nenechávejte nářadí volně ložené ve vlhkých prostorech. Kufr udržujte čistý a suchý, což zabrání vzniku povrchové oxidace.

OCHRANA PŘED KOROZÍ VODOU A SOLÍ: Pokud nářadí přišlo do styku se slanou vodou v zimním období, neprodleně jej omyjte čistou vodou, vysušte stlačeným vzduchem a nakonzervujte olejem.

6. DIAGNOSTIKA OPOTŘEBENÍ, PREVENCE VAD A NÁHRADNÍ DÍLY

Při správném zacházení bez rázového zatížení poskytuje souprava **KD10348** dlouhodobou spolehlivost. Následující tabulka pomůže identifikovat možné problémy:

Zjištěná závada	Pravděpodobná příčina	Doporučené řešení a náprava
Hlavice prokluzuje na matici	Zvolen nesprávný rozměr, matice je extrémně zkorodovaná nebo stržená.	Změřit rozměr matice posuvkou. Na poškozené matice použít speciální vytahovací ořech.
Prasklina ve stěně hlavice	Přetížení nepovolenou trubkou, rázovým utahovákem nebo šikmé páčení.	Hlavici vyřadit z provozu a nahradit originálním náhradním kusem KD10348.
Hlavice nedrží na ráčně	Zanesené vnitřní záchytné drážky nečistotami nebo unavená kulička ráčny.	Vyčistit vnitřní čtyřhran hadříkem. Zkontrolovat stav aretační kuličky na ráčně.
Matice uvázla uvnitř hlavice	Deformace matice při vysokém utahovacím tlaku nebo rezavý nános.	Matici vyklepnout z druhé strany mosazným vyrážecem přes čtyřhran.
Povrchová koroze na chromu	Vlhké prostředí, kondenzace v kufříku nebo agresivní odmašťovače.	Očistit jemným rounem, ošetřit konzervačním olejem na kovy.

Originální náhradní položky pro KRAFT&DELE KD10348

Jednotlivé hlavice lze samostatně dokoupit pro doplnění nekompletní sady: **KD10348-[08-36]**: Samostatné dvanáctihranné nástrčné hlavice 1/2" velikostí 8 až 36 mm • **KD10348-CASE**: Prázdná kovovo-plastová přenosná kazeta s přesnými přihrádkami.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

dle evropských směrnic pro obecnou bezpečnost výrobků a technických norem nářadí

Výrobce / Dovozce do EU: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika

Identifikace výrobku: Sada 12hranných nástrčných hlavíc 1/2"

Typ / Modelové označení: KD10348 • Profesionální sada 12hranných nástrčných hlavíc 1/2" 21 ks 8–36 mm

Předmět prohlášení: 21dílná profesionální souprava dvanáctihranných (Bi-Hexagonal) nástrčných hlavíc o rozměru 1/2" v rozsahu 8 až 36 mm z legované oceli Cr-V 50BV30 se saténovou mikrochromovou úpravou v odolném přepravním kufříku.

Výše popsany výrobek je ve shodě se všemi příslušnými harmonizačními právními předpisy Evropské unie:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 (REACH)

Odkazy na příslušné harmonizované normy použité při posuzování shody:

ČSN EN ISO 12100:2011 • DIN 3120 • DIN 3124 • ISO 2725-1 • ISO 1174-1 • ČSN ISO 2859-1

Místo a datum vydání: Tarczyn, 15. ledna 2026

Osoba zmocněná k sestavení technické dokumentace: Krzysztof Forein

FOREINTRADE S.A.

Krzysztof Forein, předseda představenstva

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY (ČESKÁ REPUBLIKA)

1. **Záruční doba:** Pro spotřebitele (fyzické osoby dle občanského zákoníku) činí **24 měsíců** od data převzetí. Pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) činí **12 měsíců**.

2. **Rozsah záruky:** Vztahuje se na skryté materiálové vady, výrobní vady a prokazatelné poruchy funkce při dodržení návodu.

3. **Výluky:** Záruka nepokrývá přirozené opotřebení dílů (břity, těsnění, adaptéry, uhlíky, bity), vady způsobené přetížením, nesprávným olejem, pádem či neoprávněným zásahem.

4. **Uplatnění:** Vždy doložte nákupní doklad, popis závady a čisté zařízení v kompletním stavu.

AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výrobce / Dovozce do EU: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika.

Elektronická technická podpora: www.kraftdele.info / servis@kraftdele.cz.

Likvidace elektroodpadu / kovů: Výrobek ani jeho obaly nevyhazujte do směsného komunálního odpadu! Odevzdejte jej na sběrné místo elektrozařízení či kovového odpadu v souladu se zákonem o odpadech č. 541/2020 Sb. a evropskou směrnicí WEEE. Šetřete životní prostředí a recyklujte kovy.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ NÁŘADÍ

Datum	Druh servisního úkonu / Revize	Zjištěný stav & Vyměněné díly	Razítko a podpis
	Výchozí revize / funkční kontrola	Kontrola celistvosti, geometrie a mechaniky	Autorizovaný prodejce
	Pravidelná periodická kontrola	Kontrola opotřebení, promazání spojů a těsnění	Servisní technik
	Servisní oprava / Údržba	Vyčištění vodících ploch, seřízení, výměna dílů	Servisní středisko