KLÍČ NA DEMONTÁŽ LAMBDA SONDY 22 MM KRAFT&DELE KD10628

Model: KD10628 • Prodloužená speciální hlavice 22 mm délky 150 mm s pohonem 1/2" a podélným výřezem pro kabeláž



ROZMĚR ŠESTIHRANU	CELKOVÁ DÉLKA	VODICÍ POHON	VÝŘEZ PRO KABEL
22 mm (standardní sondy)	150 mm (pro hluboké uložení)	Čtyřhran 1/2" (pro ráčnu)	Šířka 14 mm (ochrana svazku)

KLÍČOVÉ VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA HLAVICE KD10628

- Vyvinutý speciálně pro snadnou demontáž a montáž kyslíkových čidel (lambda sond) i tepelných spínačů ve výfukovém potrubí.
- Prodloužená konstrukce 150 mm umožňuje bezpečný přístup k sondám zapuštěným hluboko za tepelnými štíty a katalyzátory.
- Široký podélný výřez umožňuje nasazení klíče přes kabeláž bez nutnosti odpojování a poškození konektorů.
- Přesný 6hranný profil zaručuje maximální styčnou plochu a eliminuje protočení na zarezivělém těle sondy.
- Vyrobeno z vysoce jakostní legované chrom-vanadiové oceli Cr-V odolávající vysokým točivým momentům.
- Standardní vnitřní čtyřhran 1/2" pro připojení ráčny, prodlužovacího nástavce nebo momentového klíče.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: Před demontáží nechte výfukový systém zcela vychladnout! Horké výfukové potrubí může způsobit těžké popáleniny. Zarezivělé sondy předem ošetřete uvolňovačem závitů. Nepoužívejte rázové utahováky!

1. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO PRÁCI NA VÝFUKOVÉM POTRUBÍ

Tento technický master návod obsahuje pokyny pro bezpečné používání, montáž a údržbu speciální prodloužené hlavice pro demontáž kyslíkových čidel (lambda sond) **KRAFT&DELE KD10628**. Před zahájením servisního zásahu na výfukovém traktu vozidla si pečlivě prostudujte tyto instrukce a dodržujte servisní předpisy výrobce vozidla.

1.1 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

- **Ochrana zraku:** Při práci pod automobilem vždy noste těsně přiléhající ochranné brýle dle EN 166. Zkorodovaný výfukový trakt uvolňuje oxidy železa, saze a chemické usazeniny, které mohou způsobit vážné poškození zraku.
- **Ochrana rukou a těla:** Používejte mechanické pracovní rukavice odolné proti oděru a propíchnutí (EN 388). Při povolování zarezivělých spojů hrozí prudké smeknutí ruky o ostré hrany tepelných štítů.
- **Ochrana dýchacích cest:** Při aplikaci chemických odrezovačů a uvolňovačů závitů zajistěte dostatečné větrání pracoviště.

2. SPECIFICKÁ RIZIKA PŘI DEMONTÁŽI ZAREZIVĚLÝCH A TEPELNĚ NAMÁHANÝCH SOND

NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ: Výfukové svody a katalyzátory dosahují během provozu teplot přes 600 °C! Zásadně nepracujte na horkém výfukovém systému. Před zahájením demontáže vyčkejte minimálně 2 až 3 hodiny na úplné vychladnutí na teplotu okolí.

PŘÍSNÝ ZÁKAZ RÁZOVÝCH UTAHOVÁKŮ: Tato hlavice je vybavena podélným výřezem pro kabeláž. Použití pneumatického či akumulátorového rázového utahováku (Impact Wrench) může způsobit rozevření a prasknutí těla hlavice nebo stržení šestihranu drahé sondy! Používejte pouze ruční nářadí.

2.1 Ochrana kabeláže a konektorů sondy

Kabely lambda sond obsahují citlivé teflonové izolace a referenční vzduchové kanálky. Při nasazování klíče dbejte na to, aby kabel procházel volně podélným výřezem a nebyl sevřen nebo střižen mezi tělem hlavice a výfukem.

3. TECHNICKÉ PARAMETRY HLAVICE KRAFT&DELE KD10628

Model KD10628 je speciálně navržený prodloužený klíč pro snadnou montáž a demontáž kyslíkových senzorů (lambda sond), vstřikovačů paliva a tepelných spínačů ventilátorů s metrickým šestihranem 22 mm.

Technický parametr	Hodnota / Specifikace
Model zařízení	KRAFT&DELE KD10628
Rozměr pracovního šestihranu	22 mm (standardní rozměr těla lambda sond)
Profil vnitřního unašeče	6hranný zesílený profil (Hexagonal Pro-Torque)
Celková délka hlavice	150 mm (extra dlouhé provedení pro hluboké uložení)
Upínací vodicí čtyřhran	1/2" (12,7 mm) standardní dílenský čtyřhran
Šířka podélného bočního výřezu	14 mm (dostatečná pro vodiče i ochranné bužírky)
Vnější průměr těla hlavice	Cca 30,5 mm
Materiálové složení	Kovaná chrom-vanadiová legovaná ocel (Cr-V 50BV30)
Povrchová úprava	Černěný fosfátovaný povrch odolný vysokým teplotám a korozi
Maximální doporučený utahovací moment	Do 120 Nm (při ručním utahování / povolování)
Celková hmotnost nářadí	Cca 380 g
Kompatibilita	Většina evropských, asijských i amerických automobilů

4. VÝHODY PRODLOUŽENÉHO PROVEDENÍ 150 MM

1. **Překonání tepelných štítů:** Sondy bývají utopeny v hlubokých otvorech hliníkových krytů svodů, kam běžný krátký klíč nedosáhne.
2. **Výřez po celé délce:** 14mm výřez umožňuje nasadit klíč bez odpojování a protahování objemných konektorů.
3. **Zesílená stěna z Cr-V oceli:** Speciální tepelné zušlechtění zaručuje, že se výřez nerozevírá ani při vysokém povoleném momentu.
4. **Připojení 1/2":** Plná kompatibilita s běžnými ráčnami, vratidly a momentovými klíči pro správné dotažení.

PROČ BĚŽNÝ OČKOVÝ KLÍČ NESTAČÍ: Očkový klíč nelze nasadit bez přestřižení kabelu nebo protlačení konektoru, zatímco otevřený vidlicový klíč na silně zarezivělém 22mm šestihranu téměř vždy sklouzne a nenávratně strhne jeho hrany!

5. ANATOMIE SPECIÁLNÍ HLAVICE NA LAMBDA SONDY KRAFT&DELE KD10628

Na níže uvedeném technickém vyobrazení je znázorněna konstrukce hlavice KD10628 s podélnou drážkou a vnitřním 6hranným profilem.



Obr. 1: Konstrukční provedení prodloužené hlavice 22 mm s výřezem pro kabeláž KD10628

6. DETAIL GEOMETRIE VÝŘEZU A ROZLOŽENÍ NAPĚTÍ

Konstrukční prvek	Mechanické provedení	Funkční význam v praxi
6hranný profil 22 mm	Zaoblené vnitřní rohy (Dynamic-Drive profil)	Přenáší kroutící moment na plochy matice sondy, nikoliv na její citlivé hrany, čímž eliminuje protočení.
Boční výřez 14 mm	Přesně frézovaná podélná drážka po celé délce	Zajišťuje bezpečný průchod 4 až 5žilového kabelového svazku sondy bez skřípnutí.
Zadní čtyřhran 1/2"	Vnitřní čtyřhran s aretačními vybráními pro kuličku	Pevné spojení s ráčnou bez nechtěného uvolnění hlavice při práci ve stísněném prostoru.
Kalené tělo Cr-V	Legovaná ocel kalená na 45–48 HRC	Odolává pružné deformaci výřezu i při mezním povolovacím momentu zarezivělých spojů.

KONTROLA USAZENÍ: Před zahájením záběru ráčnou se ujistěte, že je hlavice zasunuta na šestihran sondy v celé hloubce! Částečné nasazení může způsobit protočení a poškození sondy i klíče.

7. PŘÍPRAVA VOZIDLA A UVOLNĚNÍ ZAKOUSNUTÉHO ZÁVITU SONDY

Vlivem extrémních teplot (až 700 °C) a agresivního prostředí výfukových plynů dochází k silnému zapečení závitu M18×1,5 lambda sondy v navařené matici výfuku. Pro úspěšnou demontáž bez poškození závitu postupujte takto:

1. **Vychladnutí výfuku:** Ujistěte se, že výfukové potrubí je zcela studené na dotek. Práce na horkém výfuku hrozí těžkým popálením a měknutím kovu závitu!
2. **Mechanické očištění okolí závitu:** Ocelovým drátěným kartáčem pečlivě odstraňte rez, okuje a nečistoty ze závitového spoje a okolní plochy výfuku.
3. **Aplikace penetračního uvolňovače:** Na závit sondy hojně aplikujte vysoce účinný penetrační sprej na zarezivělé šrouby (např. s MoS2 nebo mrazicím efektem). Nechte chemický přípravek působit minimálně 15 až 30 minut.
4. **Lehké poklepání (probuzení spoje):** Mosazným nebo hliníkovým trnem jemně poklepejte na navařenou matici výfukového potrubí kolem sondy, aby mikrovibrace napomohly proniknutí uvolňovače do závitu.

8. VOLBA POHONNÉHO NÁŘADÍ A SMĚR ZÁBĚRU

Vhodné nářadí pro povolování

Pro prvotní odtržení zarezivělého závitu použijte pevné vratidlo (trhák) 1/2" s delší pákou. Běžná ráčna s jemným ozubením by se mohla při mezním zatížení poškodit.

Dotahování nového senzoru

Novou lambda sondu VŽDY dotahujte momentovým klíčem na předepsaný moment (obvykle 40 až 50 Nm dle specifikace výrobce automobilu).

Použití montážní pasty

Před montáží nové sondy naneste na její závit tenkou vrstvu vysokoteplotní keramické pasty nebo pasty na bázi mědi. Zamezíte tím budoucímu zapečení. Pozor: pasta se nesmí dostat na měřicí štěrbiny senzoru!

ZÁKAZ RÁZŮ: Rázové utahováky přenášejí vysoké pulzní rázy, které rozkmitají keramické tělísko sondy a nenávratně jej zničí!

9. TECHNOLOGICKÝ POSTUP DEMONTÁŽE A MONTÁŽE SONDY KROK ZA KROKEM

Při výměně lambda sondy pomocí hlavice KD10628 dodržujte následující osvědčený servisní postup:

1. **KROK 1 – Odpojení elektrického konektoru a uvolnění kabelu:**
   Vypněte zapalování vozidla. Najděte svorkovnici lambda sondy, odjistěte pojistku a konektor rozpojte. Uvolněte kabel ze všech příchytek a vodicích oček na podvozku nebo karoserii.
2. **KROK 2 – Nasazení hlavice KD10628 přes kabeláž:**
   Provlékněte kabel lambda sondy bočním podélným výřezem hlavice. Zasuňte hlavici podél kabelu až k tělu sondy a opatrně usaďte její 6hran na šestihran sondy. Ujistěte se, že kabel volně vychází výřezem ven a nikde se neláme.
3. **KROK 3 – Povolení sondy plynulým tahem:**
   Do čtyřhranu 1/2" zasuňte trhák nebo prodlužovací nástavec s vratidlem. Udržujte hlavici přesně v ose sondy a plynulým, silným tahem proti směru hodinových ručiček odtrhněte zarezivělý závit. Pokud závit vázne, vraťte o 1/4 otáčky zpět, přidejte uvolňovač a pokračujte kývavým pohybem.
4. **KROK 4 – Kontrola a vyčištění závitu ve výfuku:**
   Po vyšroubování staré sondy zkontrolujte stav vnitřního závitu v potrubí. V případě nánosu karbonu či poškození protáhněte závit speciálním závitníkem M18×1,5 na lambda sondy.
5. **KROK 5 – Montáž nové sondy a dotažení momentem:**
   Zašroubujte novou sondu rukou, nasaďte hlavici KD10628 přes kabel a momentovým klíčem dotáhněte na 45 Nm (případně dle předpisu výrobce). Zapojte konektor, zajistěte kabel do příchytek a proveďte diagnostickou kontrolu řídicí jednotky.

OCHRANA PŘED SKRUTEM KABELU: Při šroubování rukou otáčejte celou sondou i s kabelem, aby nedocházelo ke zkroucení a přetržení vnitřních vodičů.

10. DIAGNOSTIKA A ŘEŠENÍ NEJČASTĚJŠÍCH PROBLÉMŮ

Problém / Závada	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Sonda se v závitu ani nepohne	Extrémní koroze a zapečení závitu M18×1,5 ve výfuku	Aplikujte penetrační zmrazovací sprej, použijte delší trhák nebo šetrně nahřejte matici výfuku indukčním ohřevem (vyhněte se otevřenému plameni v blízkosti nádrže).
Klíč má tendenci se rozevírat	Aplikace nadměrného momentu (>130 Nm) nebo páčení mimo osu	Udržujte trhák přísně v ose vodicího čtyřhranu. Pro extrémně zarezivělé spoje použijte speciální uzavřenou hlavici po odstřižení konektoru vadné sondy.
Kabel se při nasazování skřípnul	Nesprávná orientace výřezu nebo příliš silný kabelový svazek	Před zatlačením hlavice zkontrolujte, že kabel vede středem 14mm výřezu. Nikdy netlačte hlavici silou přes vzpříčený kabel.
Závit nové sondy jde ztuha	Karbon a okuje z původní sondy zanesly závit ve výfuku	Nesnažte se sondu dotáhnout silou! Vyčistěte vnitřní závit závitníkem M18×1,5 a vyfoukejte třísky.
Nový senzor hlásí chybu v ŘJ	Poškození kabeláže při montáži nebo znečištění čidla pastou	Zkontrolujte celistvost vodičů a správné docvaknutí konektoru. Vymažte chybové kódy v diagnostice OBD-II.

11. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA A SKLADOVÁNÍ HLAVICE

Čištění po použití

Po dokončení montáže očistěte vnitřní šestihran i výřez hlavice technickým benzínem nebo čističem brzd od nánosů mastnoty, rzi a montážní pasty. Osušte stlačeným vzduchem.

Antikorozní ochrana a skladování

Před uložením do dílenského vozíku potřete tělo hlavice tenkou vrstvou konzervačního oleje. Skladujte na suchém místě chráněném před kondenzací vlhkosti.

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

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ • VÝROBCE FOREINTRADE S.A.
Výrobce / Zplnomocněný zástupce: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko
Tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že dílenské nářadí:
Výrobek: Prodloužený klíč na demontáž lambda sondy 22 mm, 150 mm • **Model:** KD10628
splňuje veškerá příslušná ustanovení evropských směrnic a harmonizovaných technických norem:
• Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)
• ČSN EN ISO 12100:2011 – Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci
• DIN ISO 6787 – Montážní nářadí na šrouby a matice
Výrobek je při dodržení podmínek návodu k obsluze bezpečný pro určené použití v autoservisní praxi. Toto prohlášení se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.
Místo a datum vydání: Janówek, 15. 01. 2026
Osoba oprávněná k podpisu a sestavení technické dokumentace: Krzysztof Forein, předseda představenstva Foreintrade S.A.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A DISTRIBUCE V ČESKÉ REPUBLICE

Záruční lhůta: Výrobce poskytuje na výrobek **KD10628 – Klíč na demontáž lambda sondy 22 mm Kraft&Dele KD10628** záruku v délce **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající) v souladu s občanským zákoníkem č. 89/2012 Sb. a zákonem o ochraně spotřebitele č. 634/1992 Sb. Pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO) činí záruční doba **12 měsíců**.
Výhradní distributor pro ČR a autorizovaný servis:
Nejedlý s.r.o., se sídlem v České republice • Provozovatel specializovaného e-shopu **www.nasenaradi.cz**
Technická podpora, reklamace a objednávky originálních náhradních dílů: **info@nasenaradi.cz** • **www.nasenaradi.cz**
Ekologická likvidace: Tento výrobek ani jeho obal nesmí být likvidován s netříděným komunálním odpadem. V souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech odevzdejte vyřazený výrobek k ekologické recyklaci na sběrném dvoře nebo u autorizovaného prodejce. Chraňte životní prostředí!

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Druh servisního úkonu / revize	Zjištěný stav / provedená oprava	Razítko a podpis servisu
15. 01. 2026	Výstupní kontrola jakosti	Zařízení splňuje veškeré technické normy	**Vstupní kontrola Forein**