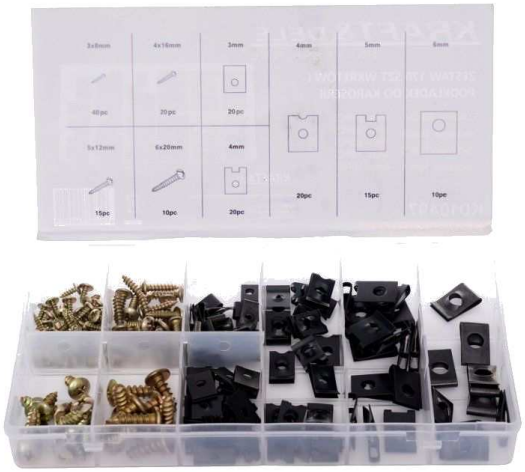
SADA ŠROUBŮ A PODLOŽEK PRO KAROSERIE 170 KS KRAFT&DELE KD10497

Model: KD10497 • Sortiment šestihranných kombišroubů a plechových pérových U-matic pro montáž dílů

POČET KUSŮ	TYPY	POVRCH	MATERIÁL
170 dílů v boxu	Kombišrouby + U-matice	Černění / kataforéza	Kalená pružinová ocel



HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY A VÝHODY SADY KD10497

- Komplexní 170dílná sada karosářských šroubů s integrovanou talířovou podložkou a pružinových plechových U-matic.
- Nezbytné vybavení pro montáž a opravy plastových podběhů, spodních krytů motoru, nárazníků, blatníků a mřížek chladiče.
- U-matice (plechové západkové matice) umožňují pevné přišroubování dílů i v místech bez přístupu ze zadní strany plechu.
- Vyrobeno z kalené uhlíkové pružinové oceli s vysokou odolností proti stržení závitu a vibracím za jízdy.
- Vysoce kvalitní černěná protikorozní úprava chrání spojovací materiál před účinky posypové soli, bláta a vlhkosti.
- Přehledné uspořádání v odolném plastovém boxu s dělenými přihrádkami dle jednotlivých velikostí šroubů a matic.

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO MONTÁŽ KAROSÁŘSKÝCH PRVKŮ

Při montáži plastových dílů karoserie dbejte na správný utahovací moment. Nadměrné dotažení může vést k prasknutí plastových úchytů nárazníku nebo deformaci plechové U-matice.

1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PŘI PRÁCI S KAROSÁŘSKÝM SPOJOVACÍM MATERIÁLEM

Sada karosářských šroubů s podložkami a plechových U-matic **KRAFT&DELE KD10497** je určena pro profesionální upevňování plastových a plechových dílů karoserie automobilů (podběhy, spoilery, kryty motoru, nárazníky, blatníky). Pro zajištění bezpečnosti během montáže i provozu vozidla dodržujte následující pokyny.

ZABEZPEČENÍ VOZIDLA PŘI PRÁCI NA PODVOZKU: Při montáži spodních krytů motoru nebo plastových podběhů zvedejte vozidlo pouze na schváleném dílenském zvedáku a VŽDY jej mechanicky zajistěte bezpečnostními podpěrami (stojánky). Nikdy nepracujte pod autem podepřeným pouze hydraulickým heverem!

1.1 Zásady správného upevňování dílů

1. **Přiměřený utahovací moment:** Šrouby do plastových dílů a plechových matic utahujte s citem. Příliš velký točivý moment strhne závit v tenké U-matici nebo vymačká plastový montážní lem nárazníku.
2. **Správná orientace U-matice:** Plechovou matici vždy nasuňte na lem plechu tak, aby otvor s vystouplým závitem směřoval do strany dotažení šroubu a matice byla plně zacvaknuta za hranu plechu.
3. **Párování rozměrů:** Vždy kombinujte šroub s maticí stejného jmenovitého rozměru (M4 s M4, M5 s M5). Použití silnějšího šroubu roztáhne matici a poškodí závit.

1.2 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

Při práci pod vozidlem používejte ochranné brýle (ČSN EN 166) chránící zrak před padajícími nečistotami, pískem a korozí a odolné mechanické rukavice (ČSN EN 388).

BEZPEČNOST NA SILNICI: Uvolněný kryt motoru nebo podběh může za jízdy odpadnout a způsobit vážnou dopravní nehodu! Po ujetí prvních 50–100 km od montáže zkontrolujte dotažení všech karosářských šroubů.

2. TECHNICKÉ PARAMETRY A SPECIFIKACE SORTIMENTU

Spojovací materiál sady **KRAFT&DELE KD10497** je vyroben z houževnaté kalené uhlíkové a pružinové oceli s vysoce odolnou protikorozní úpravou proti účinkům vody, soli a štěrku.

TECHNICKÝ PARAMETR	HODNOTA / SPECIFIKACE
Celkový počet dílů v sadě	170 kusů (šrouby + U-matice) v plastovém organizéru
Materiál šroubů	Kalená uhlíková ocel třídy pevnosti 8.8 (DIN 6921 / DIN 7976)
Materiál matic (U-nuts)	Pružinová pásková ocel 65Mn s vysokou mezí pružnosti
Povrchová úprava	Černěná kataforézní vrstva / zinkofosfátování proti korozi
Hlava šroubů	Šestihranná s integrovanou pevnou límcovou podložkou (Hex Flange)
Doporučený utahovací moment	M4: 1,5 – 2,5 Nm | M5: 3,0 – 4,5 Nm | M6: 5,5 – 8,0 Nm
Odolnost vůči solné mlze	min. 240 hodin bez výskytu červené rzi (dle ISO 9227)
Rozsah pracovních teplot	-40 °C až +120 °C (odolné vůči žáru motorového prostoru)

2.1 Detailní rozpis 170 dílů v organizéru KD10497

TYP SOUČÁSTI	JMENOVITÝ ROZMĚR	PROVEDENÍ / POUŽITÍ	POČET KUSŮ
Šroub s přírubou (Hex Flange)	M4 × 12 mm	Podběhy, interiérové plasty	20 ks
Šroub s přírubou (Hex Flange)	M4 × 16 mm	Plastové lišty a kryty	20 ks
Šroub s přírubou (Hex Flange)	M5 × 16 mm	Přední masky, nárazníky	15 ks
Šroub s přírubou (Hex Flange)	M5 × 20 mm	Blatníky, držáky chladičů	15 ks
Šroub s přírubou (Hex Flange)	M6 × 20 mm	Spodní kryty motoru, nosníky	15 ks
Pružinová U-matice (U-Nut)	M4 (plech 0,8–2,0 mm)	Zacvakávací matice pro lemy	30 ks
Pružinová U-matice (U-Nut)	M5 (plech 1,0–2,5 mm)	Zacvakávací matice pro lemy	30 ks
Pružinová U-matice (U-Nut)	M6 (plech 1,2–3,0 mm)	Zacvakávací matice pro nosníky	25 ks

• Strojově přeloženo

3. ANATOMIE KAROSÁŘSKÉHO SPOJE A POPIS DÍLŮ

Konstrukce karosářských šroubů a pružinových U-matic **KRAFT&DELE KD10497** je speciálně vyvinuta pro upevňování součástí do tenkých plechových profilů, kde nelze vyříznout klasický metrický závit.



3.1 Funkce jednotlivých konstrukčních prvků

- **A** **Integrovaná límcová podložka šroubu:** Široká dosedací plocha hlavy rozkládá utahovací sílu na větší plochu plastu. Zabraňuje prolomení a vytržení měkkého plastového dílu.
- **B** **Pružinová U-matice (Speed Clip):** Tvarované těleso z pružinové oceli se samočinně sevře na hraně nosného plechu karoserie. Výlisek se závitem zaručuje přesné vedení šroubu.
- **C** **Aretace polohy:** Vnitřní jazýček U-matice zapadne do montážního otvoru v plechu karoserie, což zabraňuje jejímu protočení při utahování i uvolnění vibracemi.
- **D** **Černěná ochranná vrstva:** Chemicky vázaná vrstva chrání ocelové jádro před elektrochemickou korozí při kontaktu s hliníkovými i pozinkovanými plechy.

• Strojově přeloženo

4. TECHNOLOGICKÝ POSTUP MONTÁŽE KAROSÁŘSKÝCH DÍLŮ

Pro pevné a tiché upevnění dílů karoserie bez vůlí a vibrací dodržujte následující montážní postup:

1. **Očištění montážního místa:** Z hrany plechu karoserie odstraňte bláto, zbytky starých prasklých matic a uvolněný lak. V případě koroze místo ošetřete antikorozním přípravkem.
2. **Výběr správné U-matice:** Podle tloušťky plechu a průměru otvoru zvolte odpovídající U-matici ze sady (M4, M5 nebo M6).
3. **Nasunutí matice na lem:** Nasuňte U-matici přes okraj plechu tak, aby vnitřní závitový otvor lícoval s otvorem v karoserii a fixační prolis zaklapl za hranu.
4. **Usazení montovaného dílu:** Přiložte plastový podběh, spoiler nebo kryt motoru k nosné konstrukci a vyrovnejte montážní otvory proti U-maticím.
5. **Zavedení a dotažení šroubu:** Ručně zaveďte šroub s límcovou podložkou do závitu U-matice. Pomocí nástrčného klíče šroub plynule dotáhněte přiměřenou silou.
6. **Kontrola lícování:** Rukou zkontrolujte pevnost usazení dílu. Plastový díl nesmí mít vůli, nesmí drnčet ani být nadměrně zdeformován utažením.

DOPORUČENÍ: Závity šroubů před zašroubováním lehce potřete montážním voskem nebo měděným mazivem. To usnadní budoucí demontáž i po letech provozu v zimních solených podmínkách.

5. ÚDRŽBA, KONTROLA STAVU A SKLADOVÁNÍ

Spojovací materiál podvozku a karoserie je v provozu vystaven agresivnímu prostředí posypových solí, vlhkosti a vibracím.

5.1 Pravidelná kontrola upevnění dílů

- **Kontrola spodních krytů:** Při každé výměně motorového oleje vizuálně zkontrolujte stav všech šroubů a U-matic držících spodní kryt motoru a převodovky.
- **Výměna poškozených dílů:** Pokud je plechová U-matice rozevřená, zkorodovaná nebo má stržený závit, ihned ji nahraďte novou ze sady KD10497.
- **Zamezení vibracím:** Uvolněné plastové podběhy mohou vlivem proudění vzduchu za jízdy dřík o pneumatiku a způsobit prodření plastu i poškození pláště kola.

5.2 Správné skladování 170dílné sady

Sadu uchovávejte v originálním plastovém kufříku na suchém místě při teplotách od +5 °C do +30 °C. Zabraňte dlouhodobému působení vlhkosti uvnitř boxu, aby nedocházelo k degradaci povrchové úpravy.

OPĚTOVNÉ POUŽITÍ: Silně zkorodované šrouby s vymačkanou hlavou znovu nemontujte. Použijte vždy nový spojovací materiál ze sady, abyste předešli protočení nářadí při příští demontáži.

5.3 Demontáž zatuhlých šroubů

Při demontáži starých zarezivělých šroubů aplikujte penetrační uvolňovač šroubů (např. WD-40 nebo MoS_2) a nechte působit alespoň 5 minut. Vyhnete se tak utržení hlavy šroubu.

• Strojově přeloženo

6. ODSTRAŇOVÁNÍ ZÁVAD A PŘEHLED MOŽNÝCH CHYB

Následující diagnostická tabulka uvádí nejčastější problémy při montáži karosářských prvků a doporučená řešení:

ZJIŠTĚNÝ PROBLÉM	PRAVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA	DOPORUČENÉ ŘEŠENÍ
Šroub se protáčí v U-matici	Stržený závit v plechové matici v důsledku nadměrného utahovacího momentu.	Poškozenou U-matici sejměte a nahraďte novou ze sady. Utahujte pouze přiměřenou silou.
U-matice padá z lemu plechu	Příliš silný plech rozevřel ramena matice nebo lem nemá aretační prolis.	Ramena U-matice lehce stiskněte kleštěmi před nasunutím na lem, aby pevně držela.
Prasklý plast kolem šroubu	Přetažení šroubu; absence límcové podložky nebo nadměrná síla aku šroubováku.	Použijte šroub s širokou integrovanou podložkou a snižte moment na aku šroubováku.
Šroub nelze zašroubovat do matice	Otvory v plastovém dílu a U-matici nelícují; šroub vstupuje šikmo přes závit.	Vyrovnejte montované díly a šroub nejprve zašroubujte o 2–3 otáčky ručně v ose závitu.
Drnčení dílu při jízdě	Příliš dlouhý šroub dosedl na vnitřní plech dříve, než dotáhl plastový díl.	Zvolte kratší šroub ze sady (např. M5 × 16 mm místo M5 × 20 mm).
Zarezivění spojovacího materiálu	Poškození ochranné vrstvy neodbornou montáží nebo agresivní posypová sůl.	Při montáži ošetřete závit konzervačním voskem nebo antikorozním sprejem.

6.1 Shoda s normami

Karosářský spojovací materiál **KD10497** vyhovuje normám **DIN 6921** pro šestihranné šrouby s přírubou a normě **DIN 7976** pro spojovací prvky do plechu.

• Strojově přeloženo

7. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (ORIGINÁL)

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

vydané podle evropských směrnic a harmonizovaných norem

Dovozce / Zplnomocněný zástupce výrobce v EU:
FOREINTRADE S.A.
Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika • DIČ/NIP: PL1231287964

tímto na vlastní výhradní odpovědnost prohlašuje, že výrobek:
Název zařízení: Sada šroubů a podložek pro karoserie 170 ks Kraft&Dele KD10497
Obchodní značka: KRAFT&DELE • **Model:** KD10497
Druh výrobku: Sada karosářských šroubů a pružinových U-matic 170 ks
Sériové číslo: KD10497-2026-00001 až KD10497-2026-99999

splňuje všechna příslušná ustanovení následujících předpisů a směrnic Evropského parlamentu a Rady:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)
- DIN 7976 – Šrouby do plechu se šestihrannou hlavou
- DIN 6921 – Šestihranné šrouby s přírubou
- ČSN EN ISO 12100:2011 – Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci

Místo a datum vydání: Tarczyn, 15. 01. 2026
Osoba oprávněná k sestavení technické dokumentace a podpisu: **Krzysztof Forein**, předseda představenstva

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A DISTRIBUCE V ČESKÉ REPUBLICE

Na výrobek **Sada šroubů a podložek pro karoserie 170 ks Kraft&Dele KD10497** je poskytována záruka v délce **24 měsíců** pro koncové spotřebitele (fyzické osoby) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (IČO) ode dne zakoupení. Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady vzniklé při běžném a správném používání v souladu s návodem.

Druh záruky	Délka záruky	Rozsah a podmínky krytí
Spotřebitelská (B2C)	**24 měsíců**	Plná zákonná záruka dle občanského zákoníku pro nepodnikající osoby.
Firemní (B2B / IČO)	**12 měsíců**	Záruka na výrobní vady při nákupu na IČO pro dílenské a montážní použití.

Výhradní distributor a autorizovaný servis pro ČR: Nejedlý s.r.o., se sídlem v České republice • Web: **www.nasenaradi.cz** • E-mail: info@nasenaradi.cz.
Ekologická likvidace odpadů (WEEE): Výrobek ani jeho obaly nevyhazujte do směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jej k ekologické recyklaci dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum záznamu	Druh provedené kontroly / úkonu	Zjištěný stav / vyměněné díly	Razítko a podpis servisu
	Vstupní kontrola před expedicí	Zařízení kompletní, bez vad	Výstupní kontrola Forein

• Strojově přeloženo