SADA ŠROUBOVÁKŮ TORX 16 KS

Model: KD10907 • Profesionální 16dílná sada přesných a dílenských šroubováků Torx z Cr-V oceli s magnetickými hroty



POČET KUSŮ	PROFIL	MATERIÁL	HROTY
16 šroubováků v sadě	**TORX T5 až T40**	**Kalená Cr-V ocel**	**Magnetické přesné**

PŘEDNOSTI A CHARAKTERISTIKA SADY ŠROUBOVÁKŮ TORX KD10907

- **Kompletní rozsah profilů Torx:** Pokrývá celou škálu od jemné mikro mechaniky (T5) až po robustní dílenské spoje (T40).
- **Kvalitní chrom-vanadová ocel (Cr-V):** Vysoká odolnost proti torznímu namáhání a vyžvýkání profilu hvězdice, kaleno na 56–60 HRC.
- **Ergonomické dvoukomponentní rukojeti:** Kombinace tuhého PP jádra a měkčeného protiskluzového TPR elastomeru pro maximální přenos točivého momentu.
- **Kombinace standardních a mikro šroubováků:** Obsahuje 8 velkých dílenských šroubováků a 8 přesných hodinářských šroubováků s otočnou patkou.
- **Magnetické černěné hroty:** Usnadňují nasazení a pevné držení šroubu i v hlubokých kanálcích a nepřístupných montážních místech.
- **Přehledné značení velikostí:** Každý šroubovák má na dříku a hlavici zřetelně vyražen typ a velikost pro rychlou orientaci.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: Šroubováky nejsou dielektricky izolované – nepoužívejte je na elektrických zařízeních pod napětím! Vždy zvolte přesnou velikost profilu Torx, aby nedošlo ke stržení hvězdicových cípů spojovacího materiálu.

1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Profesionální 16dílná sada šroubováků **KRAFT&DELE KD10907** představuje specializované nářadí navržené pro montáž, servis a demontáž spojovacího materiálu s hvězdicovým profilem Torx (šestiramenná hvězdice). Sada kombinuje 8 masivních dílenských šroubováků pro silové aplikace a 8 jemných přesných šroubováků s otočnou opěrnou patkou (Swivel-Cap) pro mikroelektroniku a přístrojovou mechaniku.

PŘEHLED TECHNICKÝCH PARAMETRŮ MODELU KD10907

Parametr / Vlastnost	Hodnota / Specifikace
Model zařízení	KRAFT&DELE KD10907
Typ nářadí	Sada šroubováků s profilem Torx
Celkový počet kusů	16 šroubováků
Rozpis dílenských šroubováků (8 ks)	T10×75, T15×100, T20×100, T25×100, T27×100, T30×100, T40×100 mm a T9×75 mm
Rozpis přesných mikro šroubováků (8 ks)	T5×50, T6×50, T7×50, T8×50, T9×50, T10×50 mm a doplňkové mezivelikosti
Materiál dříků	Jakostní kovaná nástrojová ocel chrom-vanad (Cr-V)
Tvrdost činných částí	56 až 60 HRC
Povrchová úprava	Saténový chrom s chemicky černěným magnetickým hrotem
Konstrukce rukojetí	Bi-Material (polypropylen + termoplastický elastomer TPR)
Otočná patka (Swivel-Cap)	U přesných šroubováků pro snadné otáčení dlaní
Hmotnost sady	cca 980 g
Soulad s normami	2001/95/ES (GPSD), ČSN EN ISO 12100:2011, DIN ISO 10664

DETAILNÍ ROZPIS JEDNOTLIVÝCH ŠROUBOVÁKŮ V SADĚ

Označení profilu	Rozměr dříku	Kategorie nářadí	Typické využití v praxi
Torx T5 / T6	Ø 3,0 × 50 mm	Mikro přesný (Swivel-Cap)	Chytré telefony, optické přístroje, dálkové ovladače
Torx T7 / T8	Ø 3,0 × 50 mm	Mikro přesný (Swivel-Cap)	Pevné disky HDD, herní konzole, základní desky PC
Torx T9 / T10 (mikro)	Ø 3,0 × 50 mm	Mikro přesný (Swivel-Cap)	Přístrojová mechanika, tachografy, notebooky
Torx T9 / T10 (standard)	Ø 4,0 × 75 mm	Dílenský standardní	Kryty elektrospotřebičů, drobné díly automobilů
Torx T15 / T20	Ø 5,0 × 100 mm	Dílenský standardní	Interiéry vozidel, palubní desky, světlomety, nábytek
Torx T25 / T27	Ø 6,0 × 100 mm	Dílenský standardní	Motorové pily, sekačky, dveřní mechanismy vozidel
Torx T30 / T40	Ø 7,0 × 100 mm	Dílenský silový	Brzdové třmeny, sedadla aut, těžké konstrukce strojů

VÝHODY PROFILU TORX (DIN ISO 10664): Hvězdicový profil s kruhovými přechody přenáší krouticí moment pod kolmým úhlem 15° bez radiální složky síly, což eliminuje jev "cam-out" (vysmeknutí hrotu z drážky) a výrazně prodlužuje životnost hrotu i šroubu.

2. ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE A PREVENCE ÚRAZŮ

Při práci s ručním nářadím KRAFT&DELE KD10907 je nutné striktně dodržovat obecné předpisy bezpečnosti a ochrany zdraví při práci (BOZP) a pokyny uvedené v této dokumentaci. Nedbalé používání může vést k poranění obsluhy nebo nevratnému poškození montovaných součástí.

VÝSTRAHA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM: Nářadí obsažené v sadě KD10907 NENÍ dielektricky izolováno podle normy ČSN EN 60900 (nejedná se o VDE 1000V). Je přísně zakázáno používat toto nářadí na elektrických zařízeních, rozvaděčích nebo vedeních pod napětím! Před zahájením prací vždy bezpečně odpojte elektrické napájení a ověřte beznapěťový stav.

VŠEOBECNÁ PRAVIDLA BEZPEČNOSTI

• **Správná volba velikosti profilu:** Před zahájením montáže ověřte, že hrot přesně a těsně zapadá do hlavy šroubu. Použití menšího profilu Torx (např. T15 do T20) vede k okamžitému stržení cípů a deformaci hrotu.
• **Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP):** Při práci v autoservisu nebo strojírenské dílně vždy používejte certifikované ochranné brýle (ČSN EN 166) a přiléhavé pracovní rukavice s mechanickou ochranou (ČSN EN 388).
• **Zákaz nesprávného používání:** Šroubováky jsou určeny výhradně k zašroubování a povolování závitových spojů. Nikdy nepoužívejte šroubovák jako sekáč, páčidlo, průbojník nebo klín.
• **Zákaz úderů kladivem:** Tyto šroubováky nejsou vybaveny úderovou ocelovou patkou. Úder kladivem do rukojeti způsobí okamžité roztříštění plastového těla a hrozí poranění střepinami.
• **Stabilní poloha obrobku:** Nikdy nedržte montovaný díl v dlani proti šroubováku. V případě sklouznutí hrotu hrozí závažné bodné poranění ruky. Obrobek vždy upněte do svěráku nebo fixujte na pracovní desce.

UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI S MIKRO ŠROUBOVÁKY: Přesné šroubováky T5 až T10 jsou koncipovány pro citlivé utahování jemných šroubů v elektronice. Nikdy nevyvíjejte hrubou sílu a nepoužívejte kleště pro zvýšení páky. Překročení povoleného točivého momentu způsobí ukroucení tenkého dříku.

ORGANIZACE PRACOVIŠTĚ

Pracovní prostor udržujte čistý, dobře osvětlený a suchý. Zamezte přístupu dětí, nepoučených osob a zvířat do montážního prostoru. Znečištění rukojetí olejem či mastnotou okamžitě odstraňte odmašťovačem, aby nedošlo k vyklouznutí nářadí ze sevření ruky.

3. KONSTRUKČNÍ ANATOMIE A MATERIÁLOVÉ PROVEDENÍ

Sada šroubováků KD10907 byla vyvinuta s důrazem na dlouhou životnost, ergonomii a odolnost při každodenním nasazení v náročných dílenských podmínkách. Níže uvedené schéma znázorňuje základní anatomii standardního i mikro šroubováku.



Obr. 1: Přehled dílenských a přesných šroubováků Torx KRAFT&DELE KD10907

MATERIÁLOVÉ SLOŽENÍ A TECHNOLOGICKÉ PRVKY

DÍLENSKÉ ŠROUBOVÁKY (T9–T40)

Materiál: Kovaná chrom-vanadová legovaná ocel Cr-V.
Tvrdost: Indukčně kaleno a popuštěno na 56–60 HRC.
Rukojeť: Dvousložková Bi-Material konstrukce spojující rázuvzdorný polypropylen (PP) s protiskluzovým žebrovaným elastomerem (TPR).
Závěsný otvor: Integrovaný otvor v hlavici pro zavěšení na dílenskou stěnu.

PŘESNÉ MIKRO ŠROUBOVÁKY (T5–T10)

Materiál: Vysoce zušlechtěná nástrojová Cr-V ocel.
Otočná hlavice: Volně otočná plastová patka (Swivel-Cap) umožňující plynulé otáčení šroubováku prsty při stálém tlaku dlaně.
Štíhlý dřík: Zajišťuje dokonalou viditelnost montovaného spoje v jemné mechanice.
Drážkované tělo: Jemné rýhování pro citlivé otáčení.

MAGNETICKÉ OŠETŘENÍ HROTŮ BLACK-TIP

Činné hroty šroubováků procházejí chemickým černěním (Black-Tip), které zajišťuje rozměrovou stálost bez nánosu tlusté vrstvy chromu. Integrovaný magnetický náboj udržuje šroub spolehlivě na hrotu, což zásadně urychluje montáž v hlubokých otvorech a dutinách přístrojů, kde nelze šroub přidržet druhou rukou.

4. NÁVOD K OBSLUZE A SPRÁVNÁ TECHNIKA ŠROUBOVÁNÍ

Dosažení optimálního utahovacího momentu a dlouhé životnosti hrotů vyžaduje správnou techniku manipulace. Následující metodika minimalizuje opotřebení nářadí i spojovacího materiálu.

METODICKÝ POSTUP PŘI PRÁCI SE STANDARDNÍMI ŠROUBOVÁKY

1. Identifikace a očištění drážky: Před nasazením šroubováku odstraňte z hvězdicové drážky šroubu veškeré nečistoty, barvu, mastnotu nebo piliny. Znečištěná drážka brání plnému dosednutí hrotu.
2. Přesné lícování: Zvolte šroubovák odpovídající přesné velikosti Torx. Hrot musí do drážky vklouznout hladce a bez jakékoliv boční vůle.
3. Axiální přítlak: Během šroubování působte na šroubovák stálou axiální silou ve směru osy šroubu. Zabráníte tím vyklouznutí hrotu při překonávání odporu závitu.
4. Plynulý přenos síly: Zvláště při povolování zarezlých šroubů zvyšujte točivý moment plynule. Trhavé rázy mohou vést k poškození závitu.

METODIKA PRÁCE S PŘESNÝMI MIKRO ŠROUBOVÁKY

Při práci s přesnými šroubováky (T5 až T10) opřete otočnou koncovku (Swivel-Cap) o střed ukazováčku nebo dlaně. Tím vyvíjíte jemný a konstantní axiální přítlak. Samotné otáčení dříku provádějte palcem a prostředníčkem za vroubkovanou zónu rukojeti. Tato tříbodová úchopová technika zaručuje absolutní citlivost a brání poškození jemných plastových závitů v elektronických zařízeních.

POSTUP PŘI POVOLOVÁNÍ ZATUHLÝCH ČI ZAREZLÝCH ŠROUBŮ

1. Na závitový spoj aplikujte penetrační uvolňovač rzi (např. WD-40, MoS2) a vyčkejte 5–10 minut na prosáknutí.
2. Nasaďte šroubovák Torx do hlavy a zkontrolujte kolmost osy.
3. Vyviňte maximální tlak dlaně do osy a plynule zaberte proti směru hodinových ručiček.
4. V případě silně zkorodovaných spojů nejprve mírně pootočte ve směru utahování, čímž narušíte krustu koroze v závitu, a teprve poté šroub povolujte.

5. ÚDRŽBA, KONTROLA OPOTŘEBENÍ A SKLADOVÁNÍ

Pravidelná údržba prodlužuje životnost nářadí a zaručuje jeho bezchybnou funkčnost při každém použití.

PÉČE O ČINNOU ČÁST A HROTY

• **Čištění magnetických hrotů:** Magnetické hroty mají přirozenou tendenci přitahovat jemné ocelové piliny a prach. Po skončení práce hroty očistěte suchou textilní utěrkou nebo proudem stlačeného vzduchu. Nikdy nenechávejte kovový prach v drážkách hrotu.
• **Odmaštění a antikorozní ochrana:** Po práci v mastném prostředí očistěte dříky technickým benzínem nebo odmašťovačem. Následně naneste na kovové části tenký film konzervačního oleje, který vytvoří ochrannou bariéru proti vzdušné vlhkosti.
• **Čištění plastových rukojetí:** Rukojeti otírejte vlažnou mýdlovou vodou. Nepoužívejte agresivní rozpouštědla (aceton, toluen), která by mohla naleptat měkčený TPR elastomer.

DIAGNOSTIKA OPOTŘEBENÍ BŘITŮ A HROTŮ

Komponenta	Příznak opotřebení / vady	Doporučené nápravné opatření
Hrot Torx	Zaoblení cípů hvězdice, prokluzování v drážce	Hrot je nevratně opotřeben; šroubovák vyměňte za nový
Dřík šroubováku	Trvalé torzní zkroucení, prohnutí osy	Šroubovák byl přetížen nepovolenou pákou; vyřaďte z provozu
Otočná hlavice	Zadírání, vrzání nebo vypadnutí patky	Aplikujte kapku silikonového oleje; zamezte vniknutí prachu
Rukojeť SoftGrip	Praskliny v plastu, odlepení pryžového potahu	Při poškození těla hrozí poranění ruky; šroubovák vyměňte

SKLADOVACÍ PODMÍNKY

Sadu šroubováků KD10907 skladujte v suchém, krytém a větraném prostoru při teplotách od -10 °C do +40 °C a relativní vlhkosti do 70 %. Nářadí ukládejte do přehledných držáků na nářaďové desce nebo do zásuvek dílenského vozíku chráněných tlumicí pěnovou vložkou. Chraňte před přímým působením deště, chemických výparů a kyselin.

6. DIAGNOSTIKA POTÍŽÍ A POKYNY K ŘEŠENÍ

V následujícím přehledu jsou shrnuty nejčastější praktické problémy, se kterými se lze při montáži se sadou KD10907 setkat, a návod k jejich efektivnímu řešení.

Popis problému	Pravděpodobná příčina	Metodický postup nápravy
Hrot se v hlavě šroubu protáčí	Byl zvolen o jedno číslo menší profil (např. T15 místo T20), nebo je drážka zanesena barvou.	Důkladně vyčistěte drážku a vyzkoušejte větší velikost Torx, která musí sedět zcela bez vůle.
Šroub nedrží na magnetu	Šroub je vyroben z nemagnetické nerezové oceli A2/A4, mosazi nebo je hrot zanesen pilinami.	Očistěte hrot hadříkem. U nemagnetických kovů přidržte šroub zpočátku prsty.
Otočná patka mikro šroubováku drhne	Do mechanismu otočné hlavice pronikl prach nebo jemné piliny při broušení.	Profoukněte hlavici stlačeným vzduchem a kápněte malé množství silikonového maziva.
Hlava šroubu se při povolování strhla	Šroub je zakousnutý korozí, nebo byl překročen mezní točivý moment materiálu šroubu.	Použijte vytahovák zalomených šroubů, případně poškozenou hlavu odvrtejte.

PŘEDPRACOVNÍ KONTROLNÍ CHECKLIST

Před zahájením montážních prací zkontrolujte:

[ ] Obvod ani montované zařízení NENÍ pod elektrickým napětím (beznapěťový stav ověřen).
[ ] Velikost zvoleného šroubováku přesně lícuje s drážkou spojovacího materiálu.
[ ] Činné hroty jsou nepoškozené, čisté a bez nánosu ocelových špon.
[ ] Rukojeť šroubováku je suchá, čistá a zbavená mastnot a olejů.
[ ] Obsluha je vybavena předepsanými osobními ochrannými prostředky (brýle, rukavice).

EKOLOGICKÁ RECYKLACE ODPADŮ: Opotřebené nářadí z chrom-vanadové oceli odevzdejte do autorizovaného sběru kovových odpadů v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech. Ocel je 100% recyklovatelný materiál s minimální ekologickou stopou.

7. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

V souladu se zákonem č. 90/2016 Sb. o posuzování shody stanovených výrobků a evropskými technickými předpisy vydává dovozce toto prohlášení o shodě:

Výrobce / Dovozce do EU: Foreintrade S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko, NIP: PL5272671502.
Identifikace výrobku: Sada šroubováků Torx 16 ks
Značka a model: KRAFT&DELE, model **KD10907**
Rok posouzení shody a výroby: 2026

Výše uvedený výrobek splňuje veškerá příslušná ustanovení těchto evropských směrnic a harmonizovaných norem:
- **Směrnice 2001/95/ES (GPSD)** o obecné bezpečnosti výrobků
- **ČSN EN ISO 12100:2011** – Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci
- **DIN ISO 10664** – Šrouby a matice – Šrouby s vnitřní šestiramennou hvězdicí (Torx)

Toto prohlášení o shodě se vydává na výhradní odpovědnost výrobce.

Místo a datum vydání: Tarczyn, 15. ledna 2026
Dokumentace archivována v: Sídle společnosti Foreintrade S.A.

Krzysztof Forein
Předseda představenstva (Prezes Zarządu)
Foreintrade S.A.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A DISTRIBUCE PRO ČESKOU REPUBLIKU

Záruční lhůta: Na výrobek je poskytována standardní záruka v délce **24 měsíců** pro koncové spotřebitele (fyzické osoby) 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. v platném znění.
Výhradní distributor a autorizovaný servis pro ČR: Nejedlý s.r.o., specializovaný e-shop **www.nasenaradi.cz**, e-mail: *info@nasenaradi.cz*. Záruční a pozáruční servis zajišťuje výhradně autorizované servisní středisko distributora. Při uplatnění reklamace předložte doklad o koupi (fakturu) a řádně vyplněný záruční/servisní list. Záruka se nevztahuje na běžné mechanické opotřebení břitů, dříků či hrotů, přetížení nepovolenou pákou, nesprávné skladování ve vlhku nebo neodborné zásahy do konstrukce.
Ekologická likvidace: Výrobek ani jeho obal nesmí být vyhazovány do směsného komunálního odpadu. Odevzdejte jednotlivé roztříděné materiály do autorizovaného sběrného dvora k recyklaci v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech.

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 Forein	Zařízení splňuje veškeré technické normy	Vstupní kontrola Forein