SADA ŠROUBOVÁKŮ A BITŮ, 32 KS

Model: KD10902 • Multifunkční 32dílná souprava ručních šroubováků, přesných hodinářských šroubováků a 20 bitů s magnetickým držákem



POČET DÍLŮ	BITY V SADĚ	PŘESNÉ ŠROUBOVÁKY	DRŽÁK BITŮ
32 kusů v balení	**20× 1/4" Cr-V bitů**	**5× hodinářské mikro**	**Magnetický 1/4" Hex**

HLAVNÍ PŘEDNOSTI A FUNKČNÍ VYBAVENÍ SADY KD10902

- **Všestranná kombinace 3v1:** Spojuje klasické dílenské šroubováky, hodinářské mikro šroubováky pro elektroniku a magnetický držák výměnných bitů.
- **5 hodinářských šroubováků:** Jemné profily s otočnou opěrnou hlavičkou pro opravy telefonů, notebooků, brýlí a modelů.
- **Silný neodymový magnet:** Držák bitů i šroubováky pevně fixují šrouby a bity v pracovní poloze.
- **20 přesných výměnných bitů 1/4":** Kompletní škála profilů SL, PH, PZ, Torx a Hex pro opravy spotřebičů, nábytku i mechaniky.
- **Kvalitní chrom-vanadová ocel:** Všechny bity i dříky vyrobeny z kované Cr-V oceli kalené na vysokou torzní pevnost.
- **Přehledný kompaktní stojánek:** Stabilní stolní organizér udržuje všech 32 nástrojů na svém místě a vždy po ruce.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: BEZPEČNOSTNÍ POKYN: Nepoužívejte nářadí na zařízeních pod elektrickým napětím (není 1000V VDE)! Zvolte vždy přesnou velikost bitu odpovídající drážce šroubu, aby nedošlo k vyžvýkání hlavy.

1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Kombinovaná montážní souprava **KRAFT&DELE KD10902** představuje vysoce univerzální dílenský set 32 nástrojů složený z klasických šroubováků, přesných hodinářských mikro šroubováků a ergonomického magnetického držáku s 20 výměnnými bity standardu 1/4" Hex. Souprava je umístěna v přehledném stolním stojánku, který zajišťuje rychlou dostupnost požadovaného profilu.

PŘEHLED TECHNICKÝCH PARAMETRŮ MODELU KD10902

Parametr / Technická specifikace	Hodnota / Popis
Model zařízení	KRAFT&DELE KD10902
Typ nářadí	Kombinovaná montážní sada šroubováků a bitů 32 ks
Celkový počet dílů	32 kusů včetně organizéru
Klasické šroubováky (6 ks)	SL 3×75, SL 5×75, SL 6×100 mm; PH0×75, PH1×75, PH2×100 mm
Přesné hodinářské šroubováky (5 ks)	SL 2.0×50, SL 2.5×50 mm; PH00×50, PH0×50 mm; Torx T8×50 mm
Magnetický držák bitů (1 ks)	Ergonomický šroubovákový držák 1/4" Hex se silným magnetem
Sortiment bitů 1/4" 25 mm (20 ks)	SL (3, 4, 5, 6 mm), PH (0, 1, 2, 3), PZ (0, 1, 2, 3), Torx (T10, T15, T20, T25, T30), Hex (H3, H4, H5)
Materiál nástrojů	Kalená chrom-vanadová nástrojová ocel (Cr-V)
Tvrdost bitů a dříků	56 až 60 HRC
Materiál rukojetí	Odolný termoplast PP s protiskluzovou vrstvou TPR
Pouzdro / stojánek	Kompaktní dílenský stolní organizér
Hmotnost soupravy	cca 780 g
Soulad s normami	2001/95/ES (GPSD), ČSN EN ISO 12100:2011, DIN ISO 2380, DIN ISO 8764, DIN 3126

KOMPLETNÍ ROZPIS SOUČÁSTÍ 32DÍLNÉ SOUPRAVY

Skupina nářadí	Počet kusů	Obsažené velikosti a specifikace profilů
Klasické šroubováky	6 ks	Ploché: SL 3×75, SL 5×75, SL 6×100 mm • Křížové: PH0×75, PH1×75, PH2×100 mm
Přesné hodinářské šroubováky	5 ks	SL 2,0×50 mm, SL 2,5×50 mm; PH00×50 mm, PH0×50 mm; Torx T8×50 mm (otočná hlavička)
Magnetický držák bitů	1 ks	Ergonomická rukojeť SoftGrip s vnitřním šestihranem 1/4" a permanentním magnetem
Ploché bity 1/4" (SL)	4 ks	SL 3,0 mm, SL 4,0 mm, SL 5,0 mm, SL 6,0 mm (délka 25 mm)
Křížové bity 1/4" (PH)	4 ks	PH0, PH1, PH2, PH3 (délka 25 mm)
Křížové bity 1/4" (PZ)	4 ks	PZ0, PZ1, PZ2, PZ3 (délka 25 mm)
Hvězdicové bity 1/4" (Torx)	5 ks	T10, T15, T20, T25, T30 (délka 25 mm)
Šestihranné bity 1/4" (Hex)	3 ks	H3, H4, H5 (imbusové bity délky 25 mm)

UNIVERZÁLNOST POUŽITÍ: Bity 1/4" Hex jsou plně kompatibilní nejen s dodávaným ručním držákem, ale také s běžnými akumulátorovými šroubováky a magnetickými adaptéry vrtaček.

2. ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ (BOZP)

Při práci se sadou šroubováků a bitů KD10902 je nutné respektovat základní bezpečnostní normy pro ruční montážní nářadí, chránit zrak i ruce a zamezit neodbornému používání nástrojů.

VÝSTRAHA – NÁŘADÍ NENÍ IZOLOVÁNO PRO PRÁCI POD ELEKTRICKÝM NAPĚTÍM!
Šroubováky, držák bitů i samotné bity jsou zhotoveny z vodivé oceli Cr-V a plastové rukojeti neposkytují dielektrickou ochranu (nesplňují VDE 1000V). NIKDY nepoužívejte toto nářadí na zařízeních, rozvaděčích nebo elektroinstalacích pod proudem! Před prací se přesvědčte o odpojení síťového napájení.

ZÁSADY BEZPEČNÉ MONTÁŽE

- **Volba přesného profilu bitu:** Nikdy nepoužívejte bit, který v drážce šroubu vykazuje vůli. Nesprávný rozměr vede k vysmeknutí (cam-out) a nevratnému zničení hlavy šroubu i břitu bitu.
- **Zákaz úderů do držáku bitů:** Držák bitů ani mikro šroubováky nejsou určeny pro údery kladivem. Vnitřní magnet i plastová rukojeť by byly úderem nevratně zničeny.
- **Bezpečná manipulace s mikro šroubováky:** Při práci s hodinářskými šroubováky nevyvíjejte nadměrnou boční sílu. Tenký dřík (2,0–2,5 mm) je určen pro jemný točivý moment a při ohybu se může zlomit.
- **Osobní ochranné pomůcky:** Používejte ochranné brýle (ČSN EN 166). Při prasknutí nekvalitního šroubu mohou odletět ostré úlomky kovu.

SPRÁVNÉ USPOŘÁDÁNÍ PRACOVNÍHO PROSTORU

1. **Stabilní umístění stojánku:** Stolní organizér postavte na rovnou a suchou plochu pracovního stolu mimo dosah vibrací rotujících strojů, aby nedošlo k jeho převržení.
2. **Vracení bitů na původní pozice:** Po ukončení montážního úkonu ihned vraťte použitý bit do příslušného popsaného lůžka v organizéru. Zabráníte tím ztrátě drobných bitů.

NEBEZPEČÍ POŽITÍ DROBNÝCH ČÁSTÍ: Sada obsahuje 20 miniaturních bitů o délce 25 mm. Udržujte sadu mimo dosah dětí a domácích zvířat, hrozí riziko vdechnutí nebo polknutí drobných ocelových součástí!

3. KONSTRUKČNÍ ANATOMIE SADY A POPIS KOMPONENT

Sada KRAFT&DELE KD10902 sdružuje tři komplementární skupiny nářadí v jednom funkčním celku. Níže uvedené vyobrazení dokumentuje uspořádání komponent v organizéru.



Obr. 1: Uspořádání 32dílné sady KD10902 – šroubováky, mikro šroubováky, držák bitů a bity

DETAILNÍ POPIS FUNKČNÍCH SKUPIN

- **1. Klasické dílenské šroubováky (6 ks):** Standardní velikosti pro běžné montáže. Ergonomická rukojeť z houževnatého PP a protiskluzového TPR poskytuje vysoký pákový moment při dotahování.
- **2. Hodinářské mikro šroubováky (5 ks):** Vybaveny volně otočnou opěrnou hlavičkou (Swivel-Cap). Umožňují opření dlaně o vršek rukojeti a plynulé otáčení tělem šroubováku konečky prstů pro maximální cit.
- **3. Magnetický šroubovákový držák bitů:** Opatřen přesnou šestihrannou dutinou 1/4" Hex (6,35 mm) s neodymovým permanentním magnetem, který pevně fixuje vložený bit i šroubovaný vrut.
- **4. Sada 20 bitů standardu 1/4" (25 mm):** Bity z vysoce legované Cr-V oceli kalené na 58 HRC s křížovými, plochými, torxovými a imbusovými profily.
- **5. Kompaktní stolní organizér:** Tvrzený nárazuvzdorný plastový stojánek s vyznačenými popisy profilů pro rychlou orientaci.

VLASTNOSTI NÁSTROJOVÉ OCELI CR-V

Všechny činné kovové součásti jsou vyrobeny z jakostní chrom-vanadové nástrojové oceli, která prochází vakuovým kalením a řízeným popouštěním. Tento proces zaručuje tvrdost v rozsahu **56–60 HRC**, což zabraňuje předčasnému opotřebení břitů a zajišťuje vysokou torzní odolnost proti deformaci.

4. PRACOVNÍ POSTUPY A METODIKA POUŽÍVÁNÍ SADY

Díky modulární skladbě umožňuje sada KD10902 řešit široké spektrum montážních situací od jemné elektroniky až po střední zámečnické práce. Dodržujte níže popsaná doporučení pro jednotlivé kategorie nářadí.

POUŽITÍ MAGNETICKÉHO DRŽÁKU BITŮ

1. **Vložení bitu do držáku:** Zvolte požadovaný bit z organizéru a zasuňte jej šestihrannou stopkou 1/4" do magnetického lůžka držáku. Zkontrolujte, zda je bit plně dosednut a magneticky přidržován.
2. **Osové vedení a utahování:** Hrot bitu nasaďte kolmo do hlavy šroubu. Při otáčení vyvíjejte trvalý osový tlak, aby bit nevyklouzl z drážky.

METODIKA PRÁCE S MIKRO ŠROUBOVÁKY (JEMNÁ MECHANIKA)

3. **Správný úchop za otočnou hlavičku:** Ukazováček nebo dlaň opřete shora o volně otočnou hlavičku šroubováku. Tím vytvoříte jemný a kontrolovaný osový přítlak.
4. **Rotace palcem a prostředníčkem:** Tělem šroubováku otáčejte lehkým pohybem palce a prostředníčku. Tento úchop umožňuje citlivé vnímání dotažení závitu bez rizika stržení jemného plastového závitu v elektronice.

POZOR NA PŘETAŽENÍ JEMNÝCH ZÁVITŮ: V zařízeních spotřební elektroniky (mobilní telefony, dálkové ovladače, brýle) jsou šroubky usazeny v drobných mosazných pouzdrech nebo přímo v plastovém šasi. Nadměrná utahovací síla nevratně vytrhne závit ze základny přístroje!

DOPORUČENÍ: Při montáži šroubů Torx (T10–T30) dbejte na to, aby byl hrot zasunut až na dno hvězdice. Profil Torx má nulový náběhový úhel (nevzniká radiální vytlačovací síla), a proto přenáší vysoký moment i při malém přítlaku.

5. ÚDRŽBA, KONTROLA A SKLADOVÁNÍ SOUPRAVY

Udržování čistoty a systematičnosti v ukládání nástrojů je základním předpokladem pro spolehlivou funkci sady šroubováků a bitů KRAFT&DELE.

PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA NÁSTROJŮ A BITŮ

- **Čištění magnetického lůžka:** V šestihranné dutině držáku bitů se mohou hromadit ocelové mikročástice zachycené neodymovým magnetem. Dutinu pravidelně vyfoukejte stlačeným vzduchem nebo vyčistěte vatovou tyčinkou.
- **Odmaštění a očista bitů:** Po práci s mastnými díly očistěte bity hadříkem s technickým benzínem nebo čističem brzd. Čistý bit zaručuje pevný kontakt v drážce šroubu.
- **Ochrana před vzdušnou vlhkostí:** Ocelové bity a dříky šroubováků při delší nečinnosti lehce přetřete hadříkem napuštěným v minerálním konzervačním oleji.

KONTROLA OPOTŘEBENÍ BŘITŮ A BITŮ

Komponenta	Typické projevy opotřebení / Závada	Nápravné opatření
Výměnné bity 1/4"	Zaoblení hran, zkroucení žeber křížového profilu, vyštípnutí rohu.	Opotřebený bit vyřaďte a nahraďte novým standardním bitem 1/4".
Magnetický držák	Uvolnění vnitřního magnetu, prasknutí plastové objímky.	Při poškození aretace bitu držák vyměňte za nový.
Hodinářské šroubováky	Ohnutí dříku, zadírání otočné hlavičky prachem.	Kápněte kapku jemného oleje do ložiska otočné hlavičky.

SKLADOVÁNÍ V DÍLNĚ A PŘEPRAVA

Soupravu uchovávejte ve vertikální poloze ve stolním organizéru na suchém místě při teplotách od -10 °C do +40 °C. Chraňte plastový stojan před dlouhodobým působením přímého slunečního UV záření a sálavého tepla z topných těles.

6. DIAGNOSTIKA POTÍŽÍ A JEJICH ODSTRAŇOVÁNÍ

Následující přehledová tabulka shrnuje nejčastější provozní problémy, s nimiž se uživatel může při montážních pracích se sadou setkat, a uvádí doporučené postupy jejich nápravy.

Pozorovaný jev	Možná příčina	Doporučené řešení
Bit nedrží v magnetickém držáku	Prach a kovové piliny vyplňující dno dutiny, popř. mechanicky uvolněný neodymový magnet.	Dutinu držáku vyčistěte stlačeným vzduchem nebo tenkým nástrojem s lepicí páskou.
Bit prokluzuje v hlavě vrutu	Záměna profilu Phillips (PH) za Pozidriv (PZ) nebo použití menšího rozměru (např. PZ1 místo PZ2).	Zkontrolujte označení na hlavě vrutu a zvolte přesný odpovídající bit z organizéru.
Otočná hlavička mikro šroubováku se neotáčí	Vniknutí prachu, barvy nebo lepidla do otočného kloubu hlavičky.	Propláchněte kloub kapkou technického lihu a aplikujte miniaturní kapku silikonového oleje.
Bit se v držáku protáčí	Opotřebení šestihranu v měkkém adaptéru (při použití v nekvalitním sklíčidle).	Zkontrolujte, zda je bit plně zasunut do šroubovákového držáku KD10902.

PŘEDSTARTVNÍ KONTROLNÍ SEZNAM (CHECKLIST)

- **Výběr správného profilu:** Profil nástroje přesně odpovídá drážce šroubu.
- **Čistota pracovního spojení:** Drážka šroubu i břit bitu jsou čisté bez rzi a nečistot.
- **Beznapěťový stav:** Zařízení je odpojeno od elektrické sítě (nářadí není VDE).

EKOLOGICKÁ RECYKLACE: Opotřebené ocelové bity a šroubováky odevzdejte do sběrného dvora k recyklaci kovů v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech.

7. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

V souladu se zákonem č. 90/2016 Sb. o posuzování shody stanovených výrobků a evropskými směrnicemi 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 a bitů, 32 ks
Značka a model: KRAFT&DELE, model **KD10902**
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 2380-1 / DIN ISO 2380-2** – Šroubováky pro šrouby s drážkou
- **DIN ISO 8764-1 / DIN ISO 8764-2** – Šroubováky pro křížové šrouby
- **DIN 3126 / ISO 1173** – Upínací stopky a připojovací rozměry pro bity 1/4"

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