SADA ZÁMEČNICKÝCH ŠROUBOVÁKŮ PRO ZATLOUKÁNÍ, 7 KS

Model: KD10899 • Masivní úderové šroubováky s průchozím šestihranným dříkem, ocelovou patkou a pomocným šestihranem



POČET KUSŮ	PROFILY V SADĚ	KONSTRUKCE	POMOCNÝ POHON
7 šroubováků v sadě	**4× Plochý SL + 3× Křížový PH**	**Průchozí dřík Hexagon**	**Šestihran pro klíč**

KLÍČOVÉ PŘEDNOSTI A INOVACE SYSTÉMU ZATLOUKACÍCH ŠROUBOVÁKŮ

- **Průchozí šestihranný dřík (Go-Through):** Masivní ocelový dřík prochází celou délkou rukojeti a ústí v ocelovou úderovou patku pro rány kladivem.
- **Kalená nástrojová ocel Cr-V:** Vysokopevnostní slitina chrom-vanad zušlechtěná na tvrdost 56–60 HRC odolává rázům i extrémnímu krutu.
- **Rázuvzdorná ergonomická rukojeť:** Dvousložkový materiál PP + měkčený TPR elastomer tlumí zpětné rázy do zápěstí a poskytuje jistý úchop.
- **Pomocný šestihran (Bolster):** Kovaný šestihran u kořene rukojeti umožňuje nasazení otevřeného nebo očkového klíče pro výrazné znásobení točivého momentu.
- **Přesně frézované hroty Black-Tip:** Magnetické černěné zakončení zaručuje přesné usazení v drážce spojovacího materiálu bez vysmeknutí.
- **Přehledná transportní kazeta:** Pevné profilované pouzdro chrání šroubováky při přepravě a udržuje dílenský pořádek.

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: Při úderech kladivem do úderové patky používejte vždy ochranné brýle a pracovní rukavice! Tyto šroubováky nejsou elektricky izolované – NIKDY je nepoužívejte na zařízeních pod elektrickým napětím!

1. TECHNICKÁ SPECIFIKACE A IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Profesionální 7dílná sada zámečnických úderových šroubováků **KRAFT&DELE KD10899** je navržena pro nejtěžší dílenské, montážní a servisní aplikace, zejména pro povolování silně zatuhlých, zkorodovaných, zapečených nebo přesazených šroubových spojů. Konstrukce nářadí integruje plně průchozí šestihranný ocelový dřík (Go-Through) procházející celou délkou rukojeti, který ústí v masivní kalenou úderovou patku schopnou absorbovat přímé údery ocelovým kladivem bez rizika prasknutí rukojeti.

PŘEHLED TECHNICKÝCH PARAMETRŮ MODELU KD10899

Parametr / Vlastnost	Hodnota / Specifikace
Model zařízení	KRAFT&DELE KD10899
Typ nářadí	Sada masivních úderových zámečnických šroubováků
Počet šroubováků v balení	7 kusů (4× plochý, 3× křížový)
Rozměry plochých šroubováků (SL)	SL 5×75 mm, SL 6×100 mm, SL 8×150 mm, SL 9.5×200 mm
Rozměry křížových šroubováků (PH)	PH1×75 mm, PH2×100 mm, PH3×150 mm
Konstrukce dříku	Průchozí šestihranný profil (Hexagon Go-Through)
Materiál dříku a úderníku	Kovaná chrom-vanadová legovaná ocel Cr-V
Tvrdost činných částí	56 až 60 HRC
Pomocný šestihran (Bolster)	Integrovaný na dříku u rukojeti (pro klíče 8, 10, 13 a 14 mm)
Úprava hrotů	Začerněný magnetický profil Black-Tip s vysokou přesností lícování
Materiál rukojeti	Rázuvzdorný polypropylen s elastomerovým potahem TPR
Hmotnost soupravy	cca 1 450 g
Soulad s normami	2001/95/ES (GPSD), ČSN EN ISO 12100:2011, DIN ISO 2380, DIN ISO 8764

DETAILNÍ ROZPIS VELIKOSTÍ A POMOCNÝCH ŠESTIHRANŮ V SADĚ

Označení profilu	Rozměr čepele	Pomocný šestihran (Bolster)	Typické montážní použití
Plochý SL 5,0	5,0 × 75 mm	Šestihran 8 mm	Drobné a střední šrouby, elektroinstalace bez napětí, skříně
Plochý SL 6,0	6,0 × 100 mm	Šestihran 10 mm	Střední mechanické spoje, automobilové karosářské díly
Plochý SL 8,0	8,0 × 150 mm	Šestihran 13 mm	Těžké zámečnické montáže, podvozky, brzdové třmeny
Plochý SL 9,5	9,5 × 200 mm	Šestihran 14 mm	Extrémně zatuhlé šrouby, zemědělská technika, těžké stroje
Křížový Phillips PH1	PH1 × 75 mm	Šestihran 8 mm	Menší křížové šrouby M2,5 až M3, interiéry vozidel
Křížový Phillips PH2	PH2 × 100 mm	Šestihran 10 mm	Nejrozšířenější univerzální křížové šrouby M4 až M5
Křížový Phillips PH3	PH3 × 150 mm	Šestihran 13 mm	Velké křížové šrouby M6 až M8, kotvení motorů a převodovek

KONSTRUKČNÍ POZNÁMKA: Všechny šroubováky v sadě mají dřík vyrobený ze šestihranného plného profilu (Hexagon). Tento profil poskytuje o 35 % vyšší odolnost proti torznímu krutu v porovnání s běžnými kruhovými dříky stejného jmenovitého průměru.

2. ZÁSADY BEZPEČNÉ PRÁCE A OCHRANA ZDRAVÍ (BOZP)

Zámečnické šroubováky pro zatloukání jsou vysoce účinným ručním nářadím, které při úderu kladivem přenáší rázové energie přímo do šroubového spoje. Nedodržení bezpečnostních zásad může vést k odštěpení kovových úlomků, smeknutí hrotu, poškození obrobku nebo vážnému poranění obsluhy.

VÝSTRAHA – NÁŘADÍ NENÍ IZOLOVÁNO PRO PRÁCI POD ELEKTRICKÝM NAPĚTÍM!
Šroubováky KD10899 mají celokovový průchozí ocelový dřík přímo spojený s kovovou úderovou patkou. Nářadí je elektricky vodivé a nesplňuje normu ČSN EN 60900 (není 1000V VDE). NIKDY jej nepoužívejte na zařízeních, rozvaděčích nebo vedeních pod elektrickým proudem! Před prací se ujistěte, že je napájení bezpečně odpojeno a ověřeno zkoušečkou.

POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

- **Ochrana očí (ČSN EN 166):** Při každém použití kladiva je bezpodmínečně nutné nosit bezpečnostní brýle nebo celoobličejový štít. Hrozí odlétnutí otřepů kovu nebo špon z poškozené hlavy šroubu.
- **Pracovní rukavice (ČSN EN 388):** Mechanicky odolné rukavice s protiskluzovým úchopem chrání ruce před sklouznutím na ostří, vibracemi z úderů a odřením o okolní konstrukce.
- **Bezpečnostní obuv (ČSN EN ISO 20345):** Pevná pracovní obuv s ocelovou tužinkou chránící prsty nohou při náhodném pádu těžkého obrobku nebo nářadí.

BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY PŘI ÚDERECH KLADIVEM

1. **Volba správného kladiva:** Používejte výhradně zámečnické kladivo s hladkou a rovnou úderovou plochou o hmotnosti 300 až 500 g. Nepoužívejte zednická kladiva s ostrými hranami, sekery ani poškozená kladiva s vyštípanou plochou.
2. **Přísně osový směr úderu:** Rána kladivem musí směřovat přesně v podélné ose šroubováku. Šikmý úder vede ke sklouznutí kladiva, poškození patky a vytržení hrotu z drážky šroubu.
3. **Stabilní opora obrobku:** Díl, na kterém pracujete, musí být pevně upnut ve svěráku nebo spolehlivě podepřen masivní podložkou, aby nedocházelo k pružným deformacím absorbujícím ráz.

KONTROLA OTŘEPŮ NA ÚDEROVÉ PATCE: Opakovanými údery kladivem může na hranách ocelové patky vznikat deformace (hřibovitý otřep). Tyto otřepy se mohou při dalším úderu odlomit a vysokou rychlostí zasáhnout obsluhu. Pravidelně kontrolujte stav patky a případné otřepy ihned zabruste jemným pilníkem nebo bruskou.

3. KONSTRUKČNÍ ANATOMIE ÚDEROVÉHO ŠROUBOVÁKU

Systém úderových zámečnických šroubováků řady KD10899 představuje robustní technické řešení navržené pro extrémní namáhání. Níže uvedené schéma a anatomický rozbor detailně dokumentují jednotlivé konstrukční prvky nástroje.



Obr. 1: Anatomická skladba úderového šroubováku KD10899 – průchozí dřík, bolster a magnetický hrot

HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY A JEJICH FUNKCE

- **1. Ocelová úderová patka (Strike Cap):** Masivní kalená plocha z houževnaté oceli tvořící zakončení průchozího dříku. Absorbuje ráz kladiva a beze ztrát přenáší energii přímo k hrotu bez namáhání plastu rukojeti.
- **2. Ergonomická dvousložková rukojeť SoftGrip:** Vysoce rázuvzdorné polymerové jádro pevně spojené s vnějším elastomerovým protiskluzovým pláštěm TPR. Anatomické tvarování s prolisy poskytuje pevné držení a tlumí vibrace.
- **3. Pomocný hnací šestihran (Hex Bolster):** Kovaný ocelový šestihran integrovaný u přechodu dříku do rukojeti. Umožňuje nasazení plochého nebo očkového klíče příslušné velikosti (8, 10, 13 nebo 14 mm) pro znásobení krouticího momentu.
- **4. Plně průchozí šestihranný dřík (Hexagon Shaft):** Průchozí tyč z chrom-vanadové oceli Cr-V procházející celou délkou nástroje. Šestihranný profil dává nástroji mimořádnou torzní tuhost.
- **5. Magnetický přesně kalený hrot Black-Tip:** Chemicky černěný, precizně frézovaný profil zaručuje přesné lícování do drážky šroubu a silný magnet spolehlivě přidržuje šroub.

MATERIÁLOVÉ A METALURGICKÉ VLASTNOSTI

Tělo dříku je kováno z vysoce legované nástrojové oceli Cr-V (Chromium-Vanadium), která prošla vícestupňovým tepelným zušlechtěním. Výsledná tvrdost činného hrotu činí **56–60 HRC**, což zaručuje vysokou odolnost proti opotřebení břitu při zachování dostatečné houževnatosti dříku zabraňující křehkému lomu při rázovém zatížení.

4. PRACOVNÍ POSTUPY A METODIKA POVOLOVÁNÍ ZATUHLÝCH SPOJŮ

Zatloukací šroubováky KRAFT&DELE KD10899 jsou optimalizovány pro řešení problémových šroubových spojů, kde běžné šroubováky selhávají nebo vyžvýkávají drážku v hlavě šroubu. Pro dosažení maximálního účinku dodržujte následující metodický postup.

METODICKÝ POSTUP PŘI POVOLOVÁNÍ ZAREZLÝCH ŠROUBŮ (KROK ZA KROKEM)

1. **Vyčištění drážky a aplikace penetrantu:** Drážku hlavy šroubu důkladně očistěte od rzi, barvy a nečistot ocelovým kartáčem nebo škrabkou. Na závitový spoj aplikujte kvalitní uvolňovač rzi (např. WD-40, MoS2) a nechte působit 5–10 minut.
2. **Volba přesného profilu a velikosti:** Zvolte šroubovák, jehož hrot přesně vyplňuje drážku v hlavě šroubu bez boční vůle. U plochých šroubů musí tloušťka i šířka čepele odpovídat drážce; u křížových šroubů nesmí být profil PH zaměněn s profilem PZ!
3. **Usazení a úder pro narušení mikrosvarů rzi:** Nasaďte šroubovák kolmo do drážky šroubu. Lehce jej přitlačte a zámečnickým kladivem udeřte 2–3 středně silnými údery do úderové patky. Ráz způsobí mikroskopické posuny v závitu a naruší vrstvu koroze.
4. **Aplikace krouticího momentu s pomocným klíčem:** Nasaďte odpovídající stranový nebo očkový klíč na pomocný šestihran (Bolster) u rukojeti. Jednou rukou tlačte šroubovák silou do osy šroubu, druhou rukou vyvíjejte plynulý krouticí moment na klíč proti směru hodinových ručiček.
5. **Kombinovaný úder s předpětím v krutu:** Pokud se šroub stále nepohnul, vytvořte klíčem trvalé předpětí ve směru povolování a pomocník (nebo druhá ruka) udeří kladivem do patky. Kombinace rázu a točivého momentu spolehlivě uvolní i nejzatuhlejší spoje.

POZOR NA CAM-OUT EFEKT U KŘÍŽOVÝCH ŠROUBŮ: Křížové profily Phillips mají inherentní geometrický sklon k vytlačování hrotu z drážky při vysokém točivém momentu (tzv. cam-out efekt). Proto je nezbytné vyvíjet permanentní vysoký osový tlak na rukojeť šroubováku směrem do šroubu po celou dobu záběru.

DOPORUČENÍ: Nikdy nepoužívejte trubkové nástavce na pomocný klíč (nepovolené prodlužování páky). Překročení maximálního mezního momentu může vést k ustřižení hrotu šroubováku nebo přetržení dříku šroubu.

5. ÚDRŽBA, KONTROLA A SKLADOVÁNÍ NÁŘADÍ

Správná a pravidelná péče o úderové šroubováky KRAFT&DELE zajišťuje jejich dlouhou životnost, bezpečnost práce a bezchybnou geometrii činných hrotů po mnoho let intenzivního nasazení v dílně.

PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA PO KAŽDÉM POUŽITÍ

- **Čištění od mechanických nečistot:** Po ukončení práce otřete tělo šroubováku i rukojeť suchou bavlněnou utěrkou od oleje, mastnoty, chladicí kapaliny a prachu. Odmaštěná rukojeť zaručuje bezpečný úchop při další práci.
- **Očištění magnetického hrotu:** Na magnetickém hrotu Black-Tip ulpívají jemné ocelové špony a kovový prach. Tyto částice pravidelně odstraňujte kouskem lepicí pásky nebo stlačeným vzduchem. Přítomnost špon v drážce zhoršuje usazení hrotu.
- **Antikorozní ochrana ocelových částí:** Na nekryté části ocelového dříku a úderovou patku naneste lehký film konzervačního oleje (např. strojní olej, Konkor). Chráníte tak nástroj před oxidací při skladování ve vlhkém prostředí.

INSPEKČNÍ KONTROLA PŘED KAŽDÝM ZAHÁJENÍM PRACÍ

Kontrolovaná část	Kritérium stavu / Zjišťovaná vada	Nápravné opatření
Činný hrot šroubováku	Opotřebení hran, zaoblení křížových břitů, vyštípnutí nebo torzní deformace.	Při poškození břitu šroubovák vyřaďte, hrot neodbrušujte bez chlazení.
Úderová patka (Strike Cap)	Výskyt deformací, hřibovitého rozkování okrajů nebo mikrotrhlin.	Otřepy na obvodu patky ihned zabruste do původního zkoseného tvaru.
Dvousložková rukojeť	Praskliny v plastu, uvolnění vůči dříku, chemické naleptání rozpouštědly.	Pokud se rukojeť protáčí na dříku, nástroj okamžitě vyřaďte z provozu.
Pomocný šestihran (Bolster)	Otlačení nebo vyžvýkání hran šestihranu nesprávně zvoleným klíčem.	Zkontrolujte lícování klíče, používejte pouze přesné rozměry klíčů.

PODMÍNKY SKLADOVÁNÍ

Šroubováky skladujte v originální plastové kazetě na suchém a čistém místě chráněném před přímými povětrnostními vlivy, agresivními výpary kyselin a relativní vlhkostí vzduchu nad 65 %. Nářadí ukládejte mimo dosah dětí a neoprávněných osob.

6. DIAGNOSTIKA, MOŽNÉ PROBLÉMY A JEJICH ŘEŠENÍ

V následujícím přehledu jsou uvedeny nejčastější nestandardní situace, s nimiž se lze při práci se zámečnickými šroubováky setkat, včetně jejich technických příčin a doporučených nápravných kroků.

Problém / Závada	Možná příčina	Doporučené řešení
Hrot se protáčí v hlavě šroubu (vyžvýkání)	Použita nesprávná velikost profilu (např. PH2 místo PH3), znečištěná drážka šroubu nebo nedostatečný osový přítlak obsluhy.	Vyčistěte drážku šroubu, zvolte přesný profil hrotu a vyvíjejte maximální osový tlak na rukojeť směrem do šroubu.
Šroub se ani po úderu nepovolí	Extrémně zapečený závit, levý závit nebo mechanické zajištění svarovým bodem / lepidlem na závity (Loctite).	Ověřte směr závitu (pravý/levý). Na spoj aplikujte lokální ohřev horkovzdušnou pistolí k narušení lepidla a opakujte rázový postup.
Vznik otřepů na úderové patce	Používání příliš těžkého kladiva (>500 g), šikmé vedení úderů nebo nadměrná síla úderu.	Zabruste otřepy jemným pilníkem. Používejte kladivo doporučené hmotnosti a dbejte na striktně osové vedení úderů.
Šroubovák nedrží šroub (slabý magnet)	Zanesení magnetického hrotu jemnými kovovými šponami nebo prachem, popř. nerezový šroub (nemagnetický).	Očistěte hrot stlačeným vzduchem. Berte na vědomí, že austenitické nerezové oceli (A2, A4) nejsou feromagnetické.
Vyštípnutí břitu plochého šroubováku	Použití šroubováku jako sekáče do kamene či zdiva nebo použití nevhodné páky v ohybu.	Šroubováky nepoužívejte jako páčidlo v bočním namáhání ani jako sekáč do zdiva. Poškozený kus vyřaďte z provozu.

BEZPEČNOSTNÍ KONTROLNÍ SEZNAM PŘED POUŽITÍM (CHECKLIST)

- **Kontrola pracoviště:** Pracovní prostor je čistý, dostatečně osvětlený a bez hořlavých látek.
- **Kontrola beznapěťového stavu:** V okolí montáže se nenachází žádné vodiče pod napětím.
- **Kontrola integrity nástroje:** Rukojeť je pevná, úderová patka bez trhlin a hrot bez vyštípnutí.
- **Použití OOPP:** Ochranné brýle a pracovní rukavice jsou nasazeny.

ZÁSADY LIKVIDACE OPOTŘEBENÉHO NÁŘADÍ: Zcela opotřebené nebo poškozené šroubováky vyřazené z provozu odevzdejte do sběrného dvora k recyklaci kovového odpadu. Šetříte tím primární suroviny a životní prostředí.

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 úderových zámečnických šroubováků 7 ks
Značka a model: KRAFT&DELE, model **KD10899**
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 šrouby s křížovou drážkou Phillips

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