

SADA ÚDEROVÝCH ŠROUBOVÁKŮ S PRŮCHOZÍM DŘÍKEM 10 KS KD10283

Model: KD10283 • Profesionální dílenská sada 10 zámečnických šroubováků z legované oceli CrV s průchozí čepelí, ocelovou úderovou patkou pro úderý kladivem a šestihranem pro klíč

PRŮCHOZÍ DŘÍK

Jednotlivá čepel prochází celým tělem rukojeti pro přímý přenos energie úderu

ÚDEROVÁ PATKA

Kalená ocelová čepička na konci rukojeti umožňuje rázy zámečnickým kladivem

ŠESTIHRAN PRO KLÍČ

Šestihránné osazení pod rukojetí umožňuje násobení krouticího momentu klíčem

CHROM-VANAD CRV

Tepelně zpracovaná legovaná ocel s magnetickými černěnými hroty

**HLAVNÍ CHARAKTERISTIKY A PŘEDNOSTI SADY ŠROUBOVÁKŮ KD10283**

- Speciálně vyvinuté pro uvolňování silně zarezivělých, zapečených nebo stržených šroubových spojů
- Průchozí masivní ocelová čepel přenáší energii úderu přímo do hrotu šroubováku a odtrhává korozi v závitu
- Masivní ocelová dosedací plocha na temeni rukojeti chrání tělo šroubováku před rozštípnutím při silném úderu
- Integrovaný šestihran u rukojeti umožňuje nasadit očkoplochý klíč a vyvinout extrémní povolovací moment
- Ergonomicky tvarovaná rukojeť z protiskluzového materiálu TPR s prohlubněmi pro prsty
- Obsahuje 5 plochých šroubováků (vč. krátkého stubby) a 5 křížových šroubováků Phillips (vč. krátkého stubby)

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI S ÚDEROVÝMI ŠROUBOVÁKY

Před použitím sady úderových šroubováků KD10283 si důkladně prostudujte tento návod k obsluze. Dřík šroubováků prochází celou rukojetí a je zakončen ocelovou patkou – **nářadí NENÍ ELEKTRICKY IZOLOVANÉ a je přísně zakázáno s ním pracovat na zařízeních pod elektrickým napětím!** Při úderech kladivem na temeno šroubováku vždy používejte certifikované ochranné brýle (ČSN EN 166) a pracovní rukavice (ČSN EN 388).

1. BEZPEČNOSTNÍ POKYNY A ZÁSADY OCHRANY ZDRAVÍ PŘI ZÁMEČNICKÉ PRÁCI

Úderové šroubováky KRAFT&DELE KD10283 jsou konstruovány pro uvolňování silně zkorodovaných a zatuhlých spojů působením rázu zámečnického kladiva a vysokého točivého momentu. Aplikace úderů a pákových sil vyžaduje důsledné dodržování ochranných předpisů.

1.1 Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

Ochranný prostředek	Příslušná norma	Účel a bezpečnostní specifikace
Ochrana zraku	ČSN EN 166 (třída F / B)	Ochranné brýle chránící před kovovými odštěpky při úderu kladiva do ocelové patky.
Ochrana rukou	ČSN EN 388 (třída 3121X)	Pevné mechanické rukavice s protiskluzovou vrstvou tlumící vibrace a chránící před sklouznutím.
Pracovní obuv	ČSN EN ISO 20345 (S1P / S3)	Bezpečnostní obuv s ocelovou tužinkou chránící před pádem těžkých dílů nebo kladiva.
Pracovní oděv	ČSN EN ISO 13688	Přiléhavý pracovní oděv z odolné tkaniny bez volných částí.

VÝSTRAHA PŘED ÚRAZEM ELEKTRICKÝM PROUDEM:

Šroubováky KD10283 disponují průchozí kovovou čepelí (Go-Through), která spojuje pracovní hrot s úderovou plochou na temeni rukojeti.

Nářadí neposkytuje žádnou dielektrickou ochranu! Nikdy nepoužívejte tyto šroubováky na rozvaděčích, elektrických instalacích ani v blízkosti nechráněných vodičů pod napětím. Hrozí smrtelný úraz elektrickým proudem!

1.2 Bezpečnostní zásady při úderech kladivem a páčení

- Správné kladivo:** K úderům používejte výhradně zámečnická kladiva s nepoškozeným, rovným a neotřepaným ploskem o hmotnosti max. 300–500 g. Nikdy nepoužívejte zednická kladiva, sekery ani těžké palice.
- Směr úderu:** Úder musí směřovat **přesně v ose šroubováku** do středu ocelové čepičky. Šikmý úder může způsobit sklouznutí kladiva a bolestivé zranění ruky držící rukojeť.
- Nasazení klíče na šestihran:** Při zesilování točivého momentu nasadte na integrovaný šestihran přesně padnoucí očkoplochý klíč. Používejte pouze ruční sílu – je zakázáno nasazovat na klíč přídavné trubky.
- Shoda profilu:** Zvolte přesný rozměr hrotu (např. PH2 pro šrouby PH2). Použití nesprávného nebo poddimenzovaného profilu vede ke zničení drážky šroubu i hrotu nástroje.

DOPORUČENÍ: Před zahájením úderů ošetřete spoj penetračním uvolňovačem rzi. Úder kladiva následně rozkmitá závit a umožní kapalině okamžitě proniknout mezi závity.

2. TECHNICKÉ SPECIFIKACE A KONSTRUKČNÍ CHARAKTERISTIKA

Sada KD10283 obsahuje 10 kusů vysoce odolných úderových šroubováků z legované chrom-vanadové oceli CrV 6150. Konstrukce je navržena pro nejtěžší servisní zásahy v průmyslu, autoservisech i náročné údržbě.

Technický parametr	Hodnota / Specifikace
Model	KD10283
Počet kusů v sadě	10 šroubováků
Materiál dřívku	Vysoce kvalitní chrom-vanadová ocel (CrV 6150)
Úprava hrotu	Magnetické, přesně frézované a černěné hroty (Black Tip)
Tvrdost břitů	56–60 HRC
Konstrukce	Průchozí monolitická čepel (Go-Through Shaft) s úderovou ocelovou čepičkou
Pomocný pohon	Integrovaný šestihran (Hex Bolster) na kořeni čepele pro otevřený/očkový klíč
Ploché šroubováky (5 ks)	SL5.5 × 75 mm, SL6.5 × 100 mm, SL8.0 × 150 mm, SL9.5 × 200 mm, SL6.5 × 38 mm (Stubby)
Křížové šroubováky (5 ks)	PH1 × 75 mm, PH2 × 100 mm, PH3 × 150 mm, PH4 × 200 mm, PH2 × 38 mm (Stubby)
Rukojeť	Dvoukomponentní ergonomická TPR guma + PP plast
Hmotnost sady	cca 1,45 kg

2.1 Konstrukční schéma a přehled sady



1. Průchozí čepel z oceli CrV 6150

Monolitický šestihranný/kruhový dřív z kované legované oceli procházející celou rukojetí bez přerušení.

2. Ocelová úderová patka

Masivní kalená kovová čepička na konci rukojeti spolehlivě absorbuje energii úderů zámečnického kladiva.

3. Pomocný šestihran (Hex Bolster)

Kovaný šestihran pod rukojetí pro nasazení maticového klíče umožňuje několikanásobné zvýšení krouticího momentu.

4. Magnetické černěné hroty (Black Tip)

Přesně CNC frézované pracovní špičky s černou oxidací zaručují spolehlivý kontakt v drážce a přidržení šroubů.

3. MECHANIKA PRŮCHOZÍHO DŘÍKU (GO-THROUGH) A ŠESTIHRANU

Běžné dílenské šroubováky mají dřík zalitý pouze do plastové rukojeti do hloubky 30–50 mm. Úder kladiva na temeno běžného šroubováku způsobí okamžité rozštípnutí plastu a zničení nástroje. Sada KD10283 využívá **monolitickou architekturu Go-Through**.

3.1 Fyzika přenosu rázové vlny

Při úderu kladivem do ocelové čepičky se rázová kinetická vlna šíří pevnou ocelí CrV rychlostí přes 5 000 m/s přímo do hrotu šroubováku. Dochází ke dvěma klíčovým jevům:

- **Mikroskopické stlačení závitu:** Ráz vyvolá axiální mikropohyb šroubu, který okamžitě rozruší a odloupne vrstvy rzi a oxidů kovu v závitových drážkách.
- **Eliminace vyklouznutí (Anti Cam-Out):** Úder kladiva zatlačuje hrot šroubováku hluboko do drážky v přesném momentu, kdy obsluha začíná otáčet klíčem, což brání vyskočení křížového hrotu.

3.2 Rozpis rozměrů šroubováků v sadě KD10283

Typ hrotu	Rozměr čepele	Délka dříku	Pomocný šestihran	Určení a aplikace
Plochý (SL)	SL 5.5 mm	75 mm	10 mm	Menší strojní šrouby, kryty, svorky
Plochý (SL)	SL 6.5 mm	100 mm	11 mm	Standardní dílenské montáže a opravy
Plochý (SL)	SL 8.0 mm	150 mm	13 mm	Těžké zámečnické práce, kotvení strojů
Plochý (SL)	SL 9.5 mm	200 mm	14 mm	Masivní zkorodované průmyslové šrouby
Plochý (SL)	SL 6.5 mm	38 mm (Stubby)	11 mm	Stísněné prostory motoru a podvozku
Křížový (PH)	PH1	75 mm	10 mm	Elektromotory, automobilové příslušenství
Křížový (PH)	PH2	100 mm	11 mm	Nejběžnější univerzální automobilový šroub
Křížový (PH)	PH3	150 mm	13 mm	Těžké rámy, karoserie, zemědělská technika
Křížový (PH)	PH4	200 mm	14 mm	Velké průmyslové spojovací prvky
Křížový (PH)	PH2	38 mm (Stubby)	11 mm	Práce v podběžích, pod palubní deskou

3.3 Ergonomie a protiskluzový úchop TPR

Tělo rukojeti je vyrobeno ze vstřikovaného polypropylenu (PP) vysoce odolného proti rázům, potaženého vrstvou termoplastického elastomeru (TPR). Speciální žebrování a prohlubně pro prsty zabraňují protáčení v mastné ruce i při vyvíjení maximální ruční síly bez použití klíče.

4. PRACOVNÍ POSTUP UVOLŇOVÁNÍ SPOJŮ KROK ZA KROKEM

KROK 1: Očištění a příprava drážky	Z drážky hlavy šroubu pečlivě vyškrabte nečistoty, barvu a usazenou rez pomocí rýsovací jehly nebo mosazného kartáčku. Hrot šroubováku musí dosednout až na samotné dno drážky. Aplikujte penetrační olej a nechte jej působit několik minut.
KROK 2: Přesná volba šroubováku	Zvolte šroubovák, jehož profil přesně vyplňuje drážku v hlavě šroubu. U křížových šroubů ověřte rozdíl mezi profilem PH a PZ. Pro šrouby Phillips použijte výhradně šroubováky PH ze sady KD10283. Hrot nesmí mít v drážce žádnou vůli.
KROK 3: Nasazení a osové usazení	Šroubovák nasadte do drážky v přísně kolmém úhlu k rovině hlavy šroubu. Zkontrolujte, zda magnetický hrot bezpečně drží v drážce. Rukou vytvořte silný axiální přítlak směrem do šroubu.
KROK 4: Aplikace rázového úderu	Zámečnickým kladívkem o hmotnosti 300–400 g rázně udeřte do ocelové čepičky na temeni rukojeti. Rázová vlna projde dřívkem a odtrhne korozní spojení v závitu. Pokud je spoj silně zapečený, proveďte 2–3 středně silné údery za stálého tlaku ruky.
KROK 5: Povolení s pomocí klíče na šestihranu	Na pomocný šestihran pod rukojetí nasadte otevřený nebo očkový klíč. Jednou rukou tlačte vši silou shora na rukojeť šroubováku (zamezení vyskočení z drážky), zatímco druhou rukou plynule otáčejte klíčem doleva. Zesílený točivý moment šroub spolehlivě uvolní.
KROK 6: Vyšroubování a kontrola závitu	Jakmile spoj povolí o čtvrt otáčky, sejměte klíč a šroub vyšroubujte již pouhou rukou. Po vyjmutí zkontrolujte stav závitu. Závít očistěte a před zpětnou montáží promažte měděnou pastou k zamezení budoucího zapečení.

POUŽITÍ KRÁTKÝCH ŠROUBOVÁKŮ STUBBY: Modely SL6.5x38 mm a PH2x38 mm jsou neocenitelné v motorových prostorech automobilů, pod přístrojovými deskami a uvnitř strojních skříní, kde standardní 200mm šroubovák nelze nasadit.

5. ÚDRŽBA NÁŘADÍ, PÉČE O HROTY A SKLADOVÁNÍ

Úderové šroubováky KD10283 snášejí vysoké dynamické zatížení. Správná péče o kalené hroty a ocelové čepičky zaručuje zachování geometrické přesnosti břitů a maximální životnost.

5.1 Péče o magnetické černěné hroty (Black Tip)

- **Čištění po práci:** Hroty po skončení práce otřete čistou tkaninou. Odstraňte usazený kovový prach přichycený magnetickým polem hrotu.
- **Kontrola deformace břítu:** Prohlédněte břity plochých šroubováků a kříže PH. Pokud jsou hrany mírně vymačkané extrémním momentem, nepokoušejte se je brousit na hrubé kotoučové brusce (došlo by k popuštění tvrdosti). Mírné otřepy odstraňte jemným diamantovým pilníkem.
- **Ochrana proti korozi:** Černěná vrstva hrotů chrání ocel CrV před korozí. Před uložením naneste na hroty tenký film konzervačního oleje.

5.2 Kontrola a údržba úderových čepiček

- **Odstranění otřepů (gróttů):** Po tisících úderech kladivem se na hranách ocelové čepičky může vytvořit drobný otřep. Tento otřep pravidelně zabruste jemným pilníkem do původního radiusu, aby při dalším úderu neodlétl ostrý ocelový šrapnel.
- **Pevnost spojení:** Čepička je integrální součástí průchozí čepele. Zkontrolujte, zda nedochází k uvolnění plastového těla rukojeti vůči ocelovému dříku.

5.3 Údržba rukojetí a plastového kufříku

- Dvoukomponentní rukojeť z TPR gumy čistěte mýdlovou vodou nebo technickým lihem. Vyhněte se dlouhodobému působení acetonu, nitroředidel a brzdové kapaliny, které mohou gumu naleptat.
- Šroubováky ukládejte do přesně vymezených lůžek v plastovém kufru se zacvakávacími úchyty.
- Kufřík skladujte na suchém místě chráněném před mrazem a přímým slunečním svitem.

ZÁKAZ POUŽÍVÁNÍ JAKO PÁČIDLO: Ačkoliv mají šroubováky průchozí dřík z oceli CrV, nejsou určeny k těžkému páčení namísto montážních sochorů! Extrémní ohybové namáhání může způsobit trvalé prohnutí dříku nebo prasknutí plastové rukojeti.

6. DIAGNOSTIKA ZÁVAD, ŘEŠENÍ POTÍŽÍ A PROVOZNÍ LIMITY

V následující tabulce jsou uvedeny nejčastější problémy při demontáži problematických šroubových spojů a doporučená nápravná opatření.

Problém / Závada	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Hrot vyskakuje z drážky (Cam-Out)	Nedostatečný axiální přítlak; nevhodná velikost profilu (např. PH1 v drážce PH2); zanesená drážka.	Zvyšte přítlak do osy šroubu; vyčistěte drážku; zvolte přesně padnoucí šroubovák ze sady.
Stržení drážky v hlavě šroubu	Měkký materiál šroubu; pokus o otočení bez předchozího úderu pro uvolnění koroze.	Před otáčením vždy aplikujte úder kladivem k odtržení rzi; na zničenou hlavu použijte vytahovák KD10270.
Ohnutí dřívku šroubováku	Použití nadměrné trubkové páky na klíč nebo použití šroubováku jako montážní páky.	Dodržujte maximální momenty ručního klíče; k páčení používejte výhradně montážní páčidla.
Rozklepání ocelové čepičky	Použití příliš těžkého kladiva (palice) nebo nesprávně kaleného kladiva s ostrými hranami.	Zabruste otřepy pilníkem; používejte zámečnické kladivo max. 400 g s rovným ploskem.
Klíč prokluzuje na šestihranu	Použití opotřebovaného otevřeného klíče; nesprávná velikost klíče (např. 12 mm na šestihran 11 mm).	Použijte kvalitní očkový nebo očkoplochý klíč přesného rozměru dle tabulky na str. 4.

6.1 Mezní limity točivého momentu (DIN 5262 / ISO 8764)

Konstrukce z oceli CrV 6150 garantuje odolnost proti překroucení hrotů do následujících mezních momentů:

- **SL 5.5 / PH1:** Max. povolený točivý moment **12 Nm**.
- **SL 6.5 / PH2:** Max. povolený točivý moment **24 Nm**.
- **SL 8.0 / PH3:** Max. povolený točivý moment **45 Nm**.
- **SL 9.5 / PH4:** Max. povolený točivý moment **75 Nm**.

Při vyvíjení síly pomocí klíče na pomocném šestihranu nepřekračujte tyto hodnoty. Pokud se šroub neuvolní při dosažení mezního momentu, aplikujte další chemickou penetraci nebo tepelný šok horkovzdušnou pistolí.

7. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ / EC DECLARATION OF CONFORMITY

vydané v souladu s právními předpisy Evropské unie a technickými normami

Dovozce / Výhradní zástupce výrobce v EU:

Foreintrade S.A.

Sídlo: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko

IČ / KRS: 0000387532 | DIČ / NIP: PL5213605282

tímto na vlastní výhradní odpovědnost prohlašuje, že výrobek:

Název: Sada úderových šroubováků s průchozím dříkem 10 ks KD10283

Typové označení / Model: KD10283

Značka: KRAFT&DELE • Série: HEAVY DUTY GO-THROUGH IMPACT SCREWDRIVER SET 10 PCS CrV

Rok výroby: 2024 / 2025 / 2026

splňuje všechna příslušná ustanovení následujících evropských směrnic a technických norem:

- 2001/95/ES (Směrnice o obecné bezpečnosti výrobků - GPSD)
- ČSN EN ISO 12100:2011
- DIN 5262 / DIN 5265 / ISO 8764 / ISO 9001:2015

Výrobek byl navržen a vyroben v souladu se zavedeným systémem řízení jakosti ISO 9001:2015. Na výrobek bylo aplikováno posouzení shody dle platných směrnic EU.

Místo a datum vydání:

Tarczyn, 15.01.2024

Osoba oprávněná k podpisu jménem dovozce:

Krzysztof Forein

Prezes Zarządu / CEO Foreintrade S.A.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A DISTRIBUCE V ČESKÉ REPUBLICE

Výhradní autorizovaný distributor pro ČR:

Nejedlý s.r.o., se sídlem v České republice.

Oficiální e-shop: www.nasenaradi.cz | Zákaznický a technický servis v ČR.

Záruční lhůta:

- 24 měsíců pro spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající dle občanského zákoníku).
- 12 měsíců pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO dle obchodního zákoníku).

Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady vzniklé při běžném a správném používání výrobku v souladu s tímto návodem k obsluze. Záruka se nevztahuje na přirozené mechanické opotřebení dílů podléhajících otěru, škody způsobené přetížením, nesprávným použitím nebo neodbornými zásahy.

Ekologická likvidace: Opatřené nářadí, kovové části a obaly předejte k recyklaci druhotných surovin dle zákona č. 541/2020 Sb. o odpadech.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Druh úkonu (kontrola / údržba / revize)	Zjištěný stav nářadí / provedené zásahy	Razítko a podpis technika