RUČNÍ OHÝBAČKA BETONÁŘSKÉ OCELI A TYČÍ 12–14 MM

TĚŽKÁ MECHANICKÁ OHÝBAČKA PRO ŽEBÍRKOVOU ARMATURU DO 12 MM A HLADKOU TYČ DO 14 MM



KAPACITA TYČÍ	KONSTRUKCE	VÁLEČEK & ČEP	PÁKOVÝ PŘEVOD
12–14 MM	HEAVY DUTY OCEL	VYSOKÁ TVRDOST	EXTRA DLOUHÉ RAMENO

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A VLASTNOSTI NÁŘADÍ

- Těžká staveništní a armovací ohýbačka pro velkoobjemové zpracování nosné betonářské výztuže
- Kapacita: žebírková ocel (BSt 500S) do Ø 12 mm a hladká ocel do Ø 14 mm s minimálním úsilím obsluhy
- Extra dlouhé masivní trubkové rameno vytvářející enormní páku pro čistý ohyb v jednom plynulém tahu
- Otočný tvarovací váleček z kalené nástrojové oceli eliminující tření a zabraňující tvorbě mikrotrhlin
- Zesílená základová deska s vysokou tuhostí proti zkroucení při maximálním zatížení
- Mechanický úhlový doraz pro sériovou výrobu třmínků a kotevních háků v přesných úhlech

BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI S NÁŘADÍM:
VÝSTRAHA: Masivní pákové síly vyžadují spolehlivé kotvení k těžkému stolu! Udržujte ruce mimo zónu ohýbacího čepu. Používejte OOPP ČSN EN 166 a EN 388.

1. VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA A OBLAST POUŽITÍ

Těžká mechanická ruční ohýbačka betonářské oceli Heavy Duty **KRAFT&DELE KD10853** představuje vysoce dimenzovaný nástroj pro zpracování silnostěnné armovací výztuže přímo na stavbě i v armovnách. Je konstruována pro ohýbání žebírkové výztuže (B500B / BSt 500S) do průměru 12 mm a hladkých ocelových kruhových tyčí do průměru 14 mm za studena.

Základem stroje je masivní ocelový svařenec se základovou deskou o tloušťce 8 mm se čtyřmi kotevními otvory pro šrouby M12. Dlouhé trubkové pákové rameno o délce cca 850 mm vyvozuje masivní točivý moment pro ohýbání silných armovacích prutů s kontrolovanou silou obsluhy. Tvarovací válec z jakostní nástrojové oceli kalené na 58–62 HRC zaručuje bezchybný průběh tváření bez vrubových napětí v souladu s normou ČSN EN 1992-1-1 (Eurokód 2).

2. ANATOMIE A HLAVNÍ ČÁSTI TĚŽKÉ OHÝBAČKY

A • Heavy Duty základová montážní deska (tl. 8 mm)
Masivní ocelová deska se 4 otvory pro šrouby M12. Poskytuje maximální odolnost proti torznímu zkroucení a přenáší enormní reakční momenty.

B • Kalený otočný tvarovací válec (58–62 HRC)
Otočný válec z legované nástrojové oceli odolává extrémnímu kontaktnímu tlaku žebírek prutu Ø 12 mm a zajišťuje hladký valivý ohyb.

C • Extra dlouhé pákové rameno (850 mm)
Silnostěnná ocelová trubková páka optimalizované délky vytváří maximální pákový převod pro tváření těžké výztuže bez přídavných prodloužení.

D • Ergonomická rukojeť a úhlový doraz
Měkčené protiskluzové madlo tlumí vibrace a mechanický stavitelný doraz umožňuje přesné opakované ohýbání sérií prutů pod stejným úhlem.

3. SCHÉMA ZÁKLADNÍCH ČÁSTÍ A KOMPONENT



Obr. 1: Celkové konstrukční uspořádání nářadí KRAFT&DELE KD10853 (ilustrační schéma funkčních celků).

4. TABULKA ZÁKLADNÍCH TECHNICKÝCH PARAMETRŮ

Všechny uváděné parametry jsou garantovány výrobcem na základě zkoušek dle příslušných harmonizovaných norem DIN a EN ISO:

Technický parametr	Garantovaná hodnota / provedení
Model	**KD10853**
Typ nástroje	**Těžká stavební ohýbačka armatury Heavy Duty**
Kapacita žebírkové oceli	**Ø 12 mm**
Kapacita hladké oceli	**Ø 14 mm**
Maximální úhel ohybu	**180° s nastavitelným dorazem**
Materiál	**Silnostěnný ocelový svařenec s antikorozní povrchovou úpravou**
Vodící a tvarovací válec	**Kalená ocel (58–62 HRC), odolná vysokým plošným tlakům**
Montážní základna	**4 kotevní otvory pro šrouby M12**
Hmotnost	**cca 6,5 kg**
Harmonizované normy	**ČSN EN ISO 12100:2011, DIN EN 10080, DIN ISO 6935-2, 2001/95/ES (GPSD)**

5. TECHNICKÉ PARAMETRY OHYBU A DIMENZOVÁNÍ VÝZTUŽE

Parametr ohýbačky	Garantovaná hodnota	Technologický význam a norma
Kapacita žebírkové výztuže	Ø 12 mm	Třída oceli B500B / BSt 500S dle DIN EN 10080
Kapacita hladké kulatiny	Ø 14 mm	Konstrukční kruhová ocel jakosti S235JR za studena
Rozsah úhlu ohybu	0° až 180°	Nosné rohové ohyby 90°, kotevní háky 180° a třmínky 135°
Délka pákového ramene	cca 850 mm	Maximální točivý moment pro tváření prutů 12–14 mm
Základová deska Heavy Duty	cca 220 × 200 mm	Ocelový plech tloušťky 8 mm s vysokou torzní tuhostí
Kotevní montážní otvory	4× Ø 13 mm	Kotvení šrouby M12 třídy pevnosti min. 8.8
Tvrdost tvarovacího válce	58–62 HRC	Vysoce legovaná kalená ocel odolná plošným tlakům a otěru
Hmotnost nástroje	cca 6,5 kg	Masivní dílenské a staveništní provedení pro trvalé zatížení
Harmonizované normy	ČSN EN ISO 12100, DIN EN 10080	Shoda se směrnicí 2001/95/ES (GPSD) a Eurokódem 2

6. VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

Ohýbání těžkých armovacích prutů průměru 12 až 14 mm vyvolává enormní reakční síly v desítkách kilonewtonů. Důsledně dodržujte bezpečnostní předpisy:

VÝSTRAHA • MASIVNÍ KOTVENÍ ŠROUBY M12 A ZÁKAZ PRODLUŽOVÁNÍ PÁKY: Ohýbačka musí být pevně ukotvena 4 šrouby M12 k těžkému ocelovému stolu (hmotnost min. 120 kg) nebo k železobetonové desce! **PŘÍSNÝ ZÁKAZ NASAZOVÁNÍ TRUBEK NA PÁKU!** Páka o délce 850 mm je dimenzována na maximální přípustné napětí; další prodloužení vede k destrukci čepu a smrtelnému riziku úrazu obsluhy.

Osobní ochranné pracovní prostředky (OOPP)

- **Ochrana zraku:** Uzavřené brýle ČSN EN 166; odlétající okuje mohou způsobit poškození rohovky.
- **Ochrana rukou:** Těžké stavební rukavice ČSN EN 388 s vysokou odolností proti otěru a proříznutí.
- **Ochrana nohou:** Bezpečnostní stavební obuv S3 s ocelovou tužinkou a planžetou ČSN EN ISO 20345.

Zásady bezpečné práce a ergonomie

- **Zapojení svalů těla:** Stůjte pevně s nakročenou nohou; tah vyvozujte pokrčením v kolenou a vahou těla, nikoli páteří.
- **Bezpečná zóna:** V okruhu 2 metrů kolem ohýbačky se nesmí nacházet žádné osoby ani materiál.
- **Zákaz přetěžování:** Nikdy neohýbejte více prutů současně ani pruty o průměru větším než 12 mm žebírko!

7. PŘEDPROVOZNÍ KONTROLA NÁŘADÍ

Před každou pracovní směnou proveďte kontrolu:

- Zkontrolujte dotažení všech 4 kotevních šroubů M12 momentovým klíčem nebo pevnou ráčnou.
- Prověřte celistvost svarů mezi trubkovou pákou a hlavou ohýbačky; nesmí vykazovat únavové trhliny.
- Ujistěte se, že tvarovací válec se volně otáčí na svém čepu a je dostatečně promazán.

8. TECHNOLOGICKÝ POSTUP A BEZPEČNOST PŘI OHÝBÁNÍ TĚŽKÉ VÝZTUŽE 12–14 MM

8.1 Kotevní podmínky a reakční momenty

Reakční klopný moment při tváření žebírkového prutu Ø 12 mm B500 dosahuje špičkových hodnot přes 400 Nm. Ohýbačku přišroubujte čtyřmi šrouby M12 pevnostní třídy 8.8 nebo 10.9 skrz ocelovou desku stolu nebo do chemických kotev v betonovém podkladu. Dřevěné stoly musí být vyztuženy ocelovými traverzami.

8.2 Zajištění normového poloměru ohybu dle Eurokódu 2

Dle normy ČSN EN 1992-1-1 musí mít pruty Ø 12 mm vnitřní trn o průměru odpovídajícím min. 4násobku průměru prutu (min. 48 mm pro ohyby). Tvarovací válec KD10853 plně vyhovuje této geometrii a zaručuje, že nedojde k překročení meze plasticity a vzniku vnitřních trhlin v betonu.

8.3 Technika plynulého souvislého tahu

Prut Ø 12 mm vyžaduje souvislý rovnoměrný tah bez zastavení uprostřed ohybu. Zastavení a opětovné spuštění tahu zvyšuje potřebnou sílu o 30 % vlivem statického tření a způsobuje nepravidelnost v zakřivení prutu.

8.4 Zpětné odpružení a kompenzace úhlu

Těžká armovací ocel Ø 12 mm vykazuje vysoké pružné odpružení (spring-back) v rozsahu 4° až 6°. Pro získání přesného pravoúhlého ohybu 90° přetáhněte páku na doraz nastavený na cca 95°. Po odlehčení páky zaujme prut přesný úhel 90°.

9. TYPICKÉ CHYBY PŘI PRÁCI A PREVENCE

Ohýbání oceli za mrazu pod -5 °C

Při teplotách pod bodem mrazu prudce klesá vrubová houževnatost oceli a roste její křehkost. Ohýbání prutů Ø 12 mm při teplotách pod -5 °C vede k náhlému prasknutí prutu jako sklo. Před prací ocel temperujte.

Zanedbání mazání otočného válce

Extrémní plošné tlaky při suchém tření způsobují okamžité zadření válečku a vydírání jeho povrchu žebírky oceli. Před každou směnou aplikujte vysokotlaký tuk EP-2.

10. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA A OŠETŘENÍ NÁŘADÍ

Čištění staveništního znečištění
Po ukončení práce očistěte celý stroj ocelovým kartáčem od uvolněných okují, písku a betonu. Vyfoukejte štěrbiny stlačeným vzduchem a zkontrolujte stav svarů.

Promazávání vysokotlakým tukem EP-2
Minimálně 2× týdně naneste na čep tvarovacího válce a opěrný blok lithný vysokotlaký tuk s přísadou MoS2 (sirník molybdeničitý) pro ochranu před zadřením.

Kontrola kotevních šroubů M12
Vzhledem k enormním cyklickým silám kontrolujte dotažení šroubů M12 před každou směnou. Při uvolnění okamžitě dotáhněte, aby nedošlo k poškození základny.

Antikorozní ochrana ocelového těla
Při venkovním provozu na stavbě přestříkněte funkční kovové díly konzervačním olejem. Místa s poškozeným lakem opatřete zinkovým základem.

11. SKLADOVÁNÍ A PŘEPRAVA

Ohýbačku skladujte v suchém krytém skladu. Tvarovací válec natřete vrstvou plastického maziva. Při převozu na staveniště upevněte ohýbačku vázacími kurtnami s ráčnou a zajistěte páku proti samovolnému otočení.

12. PŘEHLED MOŽNÝCH ZÁVAD A JEJICH ŘEŠENÍ

Příznak závady	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Prasknutí armovacího prutu Ø 12 mm	Práce za nízkých teplot (< -5 °C) nebo křehká ocel	Ohýbejte při teplotách nad 0 °C; používejte certifikovanou houževnatou ocel B500B.
Uvolnění stolu od podkladu	Překročení únosnosti kotevních šroubů M12	Zesilte kotevní podklad; použijte pevnostní šrouby M12 třídy 10.9 nebo chemické kotvy.
Zadření otočného tvarovacího válce	Nedostatek maziva při extrémním plošném tlaku	Válec demontujte, vyčistěte, odstraňte otřepy jemným rounem a naneste tuk MoS2.
Nepřesný úhel v sériové výrobě	Uvolněný koncový doraz nebo změna tavby oceli	Zkontrolujte dotažení dorazu; proveďte zkušební ohyb nového svazku armatury.
Deformace trubkového ramene	Nasazení nepovoleného trubkového prodloužení	Poškozenou páku vyřaďte z provozu; přísný zákaz používání neoriginálních nástavců!

13. ŽIVOTNOST NÁŘADÍ A PERIODICKÉ REVIZE

Projektovaná životnost těžké ohýbačky **KRAFT&DELE KD10853** činí minimálně 8 až 10 let v náročném stavebním a průmyslovém provozu při dodržení jmenovitých parametrů výztuže. Ve stavebních a armovacích podnicích doporučujeme provádět roční defektoskopickou a vizuální kontrolu stavu svárů a čepů v rámci revizí BOZP se záznamem do evidenčního listu.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

Dovozce a výrobce technické dokumentace prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že uvedený výrobek splňuje veškeré příslušné harmonizované předpisy Evropské unie:

Výrobce / Dovozce:	**FOREINTRADE S.A.**, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko (NIP: PL5272671502)
Výrobek / Model:	**KRAFT&DELE KD10853** — Ruční ohýbačka betonářské oceli a tyčí 12–14 mm
Směrnice Evropského parlamentu a Rady:	**2001/95/ES** (Obecná bezpečnost výrobků – GPSD)
Aplikované harmonizované normy:	**ČSN EN ISO 12100:2011, DIN EN 10080, DIN ISO 6935-2, 2001/95/ES (GPSD)**
Místo a datum vydání:	Tarczyn, Polsko, 15. ledna 2026
Zplnomocněná osoba výrobce:	**Krzysztof Forein**, Předseda představenstva (Prezes Zarządu)

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS V ČESKÉ REPUBLICE

Na výrobek je poskytována zákonná záruka **24 měsíců** pro koncového spotřebitele 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. Záruka se vztahuje na materiálové a výrobní vady zjištěné během záruční doby při dodržení pokynů k obsluze.

Záruka se nevztahuje na: Běžné mechanické opotřebení funkčních částí, přetížení nepovolenými trubkovými pákami nad rámec jmenovité kapacity, údery kladivem do těla nástroje, poškození elektrickým proudem při práci pod napětím a korozi způsobenou nevhodným skladováním ve vlhkém prostředí.

Výhradní distributor pro ČR:
Nejedlý s.r.o., Masarykovo nám. 264, 396 01 Humpolec, Česká republika

Oficiální distribuce a e-shop:
www.nasenaradi.cz | E-mail: info@nasenaradi.cz

Záruční a pozáruční servis:
Servisní středisko Nejedlý s.r.o. – zajištění originálních dílů a posouzení reklamací

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (ZÁKON Č. 541/2020 SB.):
Obalové materiály (karton, PE folie, plastové výlisky) odevzdejte do příslušných kontejnerů na tříděný odpad. Po skončení životnosti nářadí rozeberte: kovové nástroje a těla z oceli jsou 100% recyklovatelné a patří do sběrného dvora či kovošrotu; plastové části a kufřík odevzdejte do tříděného plastového odpadu. Nevyhazujte do směsného komunálního odpadu!

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ NÁŘADÍ

Datum	Typ servisního zásahu / prohlídky	Zjištěný stav ráčen, hlavic a příslušenství	Razítko a podpis servisu
15. 01. 2026	Výstupní kontrola jakosti výrobce	Kompletnost sady 100%, mechanické vůle v normě, geometrie v toleranci	Foreintrade S.A. QC Dept.
	Pravidelná revize mechanického nářadí		
	Promazání mechanismu / údržba		
	Periodická bezpečnostní prověrka BOZP		