Profesionální ruční řetězový kladkostroj / naviják 3 t s délkou řetězu 6 m

OFICIÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



MAX. NOSNOST	VÝŠKA ZDVIHU	ŘETĚZ	ZÁRUKA
3 000 kg (3 t)	**6 metrů**	**Ø 8 mm G80 ocel**	**24 měsíců**

KLÍČOVÉ KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A TECHNICKÉ CHARAKTERISTIKY

- Průmyslový ruční řetězový kladkostroj s nosností až 3 000 kg (3 tuny) a nadstandardní pracovní výškou zdvihu 6 metrů.
- Ideální pro vysoké montážní haly, jeřábové dráhy, stavební šachty, lesní vyvážení a servis těžkých zemědělských strojů.
- Kalený nosný řetěz Ø 8 mm z legované manganové oceli jakostní třídy G80 s vysokou mezí pevnosti a odolností proti otěru.
- Mechanická třecí brzda Weston s dvojitou rohatkovou západkou zaručuje okamžité a spolehlivé udržení nákladu v libovolné výšce.
- Otočné kované nosné i závěsné háky o 360° vyrobené ze zušlechtěné legované oceli s robustními pružinovými pojistkami.
- Dvoupramenné vedení břemenového řetězu snižuje potřebnou ovládací sílu na ručním řetězu na méně než 380 N.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:
PŘÍSNÝ ZÁKAZ POBYTU OSOB POD ZAVĚŠENÝM BŘEMENEM! Nikdy nepřekračujte maximální nosnost 3 000 kg. Zařízení je určeno VÝHRADNĚ pro svislé zvedání břemen – přísný zákaz šikmého tahu a vlečení nákladů po zemi! Zákaz přepravy osob. Před každým zdvihem zkontrolujte neporušenost článků 6m řetězu, funkčnost západek háků a pevnost závěsného bodu. Používejte ochrannou přilbu ČSN EN 397, brýle ČSN EN 166 a rukavice ČSN EN 388.

1. CHARAKTERISTIKA A PRINCIP ČINNOSTI KLADKOSTROJE KD3502

Průmyslový ruční řetězový kladkostroj KRAFT&DELE KD3502 je určen pro bezpečné a spolehlivé svislé zvedání, spouštění a polohování břemen o hmotnosti až 3 000 kg (3 tuny) s nadstandardní pracovní výškou zdvihu 6 metrů bez nutnosti elektrického napájení. Zařízení je neocenitelné v halách s vysokými stropy, na jeřábových dráhách, montážních šachtách, ve stavebnictví i v těžkém strojírenství.

Kladkostroj pracuje na principu vícestupňové čelní ozubené převodovky s vysokým převodovým poměrem. Klíčovým bezpečnostním prvkem je automatická mechanická třecí brzda typu Weston s dvojitou rohatkovou západkou, která spolehlivě zablokuje břemeno v libovolné výšce ihned po uvolnění tažného ručního řetězu.

HLAVNÍ KONSTRUKČNÍ PRVKY

- **Nosný řetěz G80 (6 m):** Kalená legovaná manganová ocel Ø 8 mm s vysokou mezí pevnosti.
- **Dvojitá západková brzda:** Mechanismus Weston s třecími lamelami bez azbestu.
- **Kované háky 360°:** Otočné háky z legované oceli s bezpečnostní pružinovou pojistkou.
- **Ocelový kryt:** Odolné lisované pouzdro chránící soukolí před prachem a nárazy.

PROVOZNÍ VÝHODY A BEZPEČNOST

- **Nezávislost:** 100% mechanický provoz bez nároků na zdroj proudu.
- **Nízká ovládací síla:** Precizně vyfrézované ozubení minimalizuje tření.
- **Dvoupramenné vedení:** Stabilní rozložení zátěže 3 tuny bez kroucení řetězu.
- **Zkušební zatížení:** Každý kus testován přetížením na 37,5 kN (125 % WLL).

2. TECHNICKÉ PARAMETRY KLADKOSTROJE KD3502

Technický parametr	Jmenovitá hodnota / Specifikace
Modelové označení	KRAFT&DELE KD3502
Maximální jmenovitá nosnost	3 000 kg (3,0 tuny)
Pracovní výška zdvihu	6,0 metrů
Zkušební zatížení (Test Load)	37,5 kN (3,75 tuny)
Průměr nosného řetězu	8,0 mm
Materiál a třída jakosti řetězu	Tvrzená legovaná manganová ocel, Grade 80 (G80)
Počet nosných pramenů řetězu	2 prameny
Délka ručního ovládacího řetězu	cca 5,5 m (efektivní obvodová smyčka)
Typ brzdového ústrojí	Automatická třecí brzda Weston s dvojitou západkou
Konstrukce háků	Zápustkově kované ocelové háky otočné o 360° s pojistkou
Materiál tělesa kladkostroje	Ocelový lisovaný kryt s antikorozním nátěrem
Čistá hmotnost zařízení	cca 28,5 kg

3. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO ZDVIHACÍ ZAŘÍZENÍ

Při manipulaci s těžkými břemeny hrozí riziko pádu břemene s fatálními následky pro zdraví a životy osob. Přísně dodržujte bezpečnostní předpisy dle ČSN EN 13157+A1, ČSN ISO 12480-1 a vazačské směrnice BOZP:

ZÁKAZY A LIMITY ZATÍŽENÍ

- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ** zdržovat se pod zavěšeným břemenem nebo v zóně jeho případného pádu!
- Nikdy nepřekračujte maximální povolenou nosnost 3 000 kg (3,0 t).
- **ZÁKAZ ŠIKMÉHO TAHU:** Kladkostroj je určen výhradně pro svislé zvedání. Šikmý tah poškodí vodicí rolny a může způsobit spadnutí řetězu z ořechu.
- Přísný zákaz používání kladkostroje k přepravě nebo jištění osob!
- Nikdy nepoužívejte nosný řetěz jako vázací smyčku okolo břemene!

KONTROLA NOSNÉHO BODU A VÁZACÍCH PROSTŘEDKŮ

- Závěsný bod (nosník IPE, jeřábová kočka, trojnožka) musí mít prokazatelnou nosnost minimálně 3,5 tuny.
- Používejte výhradně certifikované vázací prostředky (textilní popruhy, ocelová lana, třmeny) s platnou revizí.
- Břemeno vážte vždy v těžišti tak, aby viselo rovně a nepřetáčelo se.
- **OOPP:** Ochranná přilba ČSN EN 397, ocelová bezpečnostní obuv S3 ČSN EN ISO 20345 a rukavice ČSN EN 388.

KRITÉRIA OKAMŽITÉHO VYŘAZENÍ ŘETĚZU Z PROVOZU!
Nosný řetěz Ø 8 mm musí být ihned vyřazen, pokud: 1) průměr článku klesl v místě opotřebení pod 7,2 mm (úbytek > 10 %); 2) článek vykazuje trhliny, vruby nebo deformace; 3) došlo k natažení řetězu o více než 5 % jmenovité délky; 4) řetěz byl zasažen elektrickým obloukem při svařování (lokální zakalení a zkřehnutí oceli!).

KONTROLA BEZPEČNOSTNÍCH POJISTEK HÁKŮ

Oba nosné háky jsou vybaveny odpruženou západkou zabraňující vysmeknutí vázacího oka. Nikdy nezavěšujte břemeno na samotnou špičku háku – zátěž musí dosednout do sedla (dna) háku. Je zakázáno provozovat kladkostroj s chybějící nebo poškozenou západkou háku!

4. SPRÁVNÝ POSTUP ZAVĚŠENÍ A PŘEDPROVOZNÍ PROHLÍDKA

Před každým zahájením zvedacích prací proveďte systematickou kontrolu mechanismu:

POSTUP ZAVĚŠENÍ A KONTROLY

1. Zavěste horní hák kladkostroje na pevný nosný bod a ověřte, že bezpečnostní pojistka zcela zaklapla.
2. Rozviňte ruční ovládací řetěz a 6m nosný řetěz směrem dolů; zkontrolujte, zda nejsou přetočené či zauzlované.
3. U dvoupramenného provedení ověřte, že spodní hák nebyl překlopen skrz řetězový pramen (řetěz nesmí mít zkrut!).
4. Prohlédněte nosný řetěz po celé 6metrové délce na přítomnost prachu, nečistot a dostatečné vrstvy maziva.
5. Prozkoušejte funkci brzdy tahem za ovládací řetěz naprázdno nahoru a dolů (musí být slyšet zřetelné cvakání západky při zvedání).

OVLÁDÁNÍ TAHOVÝM ŘETĚZEM

- **Zvedání břemene (UP):** Tahejte plynule za pravou větev ručního řetězu (ve směru hodinových ručiček). Západka brzdy cvaká přes rohatkové kolo.
- **Spouštění břemene (DOWN):** Tahejte plynule za levou větev ručního řetězu (proti směru hodinových ručiček). Vnitřní šroub uvolní třecí kotouč a břemeno klesá řízenou rychlostí.
- **Zastavení břemene:** Po puštění řetězu třecí brzda automaticky okamžitě zastaví a udrží náklad.

ZÁSADY PLYNULÉHO RUČNÍHO OVLÁDÁNÍ:
Za ruční ovládací řetěz tahejte vždy plynulými, stejnoměrnými pohyby rovnoběžně s tělem kladkostroje. Zamezte trhavým rázům a tažení řetězu pod velkým úhlem do stran, aby nedošlo k jeho vyskočení z profilovaného ručního kola nebo k jeho zaseknutí ve vodicím pouzdře.

5. TECHNOLOGICKÝ POSTUP BEZPEČNÉHO ZDVIHU BŘEMENE

Při manipulaci s nákladem o hmotnosti až 3 000 kg ve výškách až 6 metrů dodržujte standardizovaný postup:

KROKY BEZPEČNÉHO ZDVIHU V PRAXI

1. **Připojení břemene:** Spusťte hák kladkostroje k břemenu, upevněte vázací prostředky a zkontrolujte zaklapnutí pojistky.
2. **Napnutí řetězu:** Pomalým tahem za ovládací řetěz napněte nosný řetěz a vázací popruhy, aniž by se břemeno zvedlo ze země.
3. **Zkušební nadzvednutí (10 cm):** Zvedněte břemeno pouze cca 100 mm nad podlahu a zastavte! Prověřte stabilitu, rovnováhu a spolehlivost brzdy (břemeno nesmí klesat).
4. **Plynulý zdvih:** Po ověření stability pokračujte v plynulém zvedání do požadované montážní výšky.

SPUŠTĚNÍ A BEZPEČNÉ ODPOJENÍ

- Před spuštěním břemene prověřte, že dopadová plocha je čistá, vodorovná a unese hmotnost břemene (použijte dřevěné podkladky).
- Pomalým tahem za levou větev spusťte náklad na podklad.
- Řetěz povolte tak, aby byl zcela uvolněný, teprve poté vyhákněte vázací prostředky z nosného háku.
- Po uvolnění hák vytáhněte do bezpečné výšky min. 2 m nad podlahu, aby nepřekážel pohybu osob.

CHOVÁNÍ BRZDOVÉHO SYSTÉMU PŘI PRÁCI

Brzda Weston je samočinně dotahována samotnou tíhou zvedaného břemene: čím těžší náklad, tím vyšším momentem je třecí lamela svírána. Při spouštění dochází k mírnému třecímu zahřívání brzdového kotouče, což je normální provozní jev. Třecí lamely nesmí být nikdy znečištěny olejem nebo vazelínou!

ZÁKAZ PONECHÁNÍ ZATÍŽENÉHO BŘEMENE BEZ DOZORU!
Zavěšené břemeno nesmí být nikdy ponecháno bez přítomnosti vazače či obsluhy. Pokud je nutné práci přerušit, břemeno vždy spusťte na zem nebo spolehlivě podepřete pevnou montážní stolicí.

6. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA A PÉČE O NOSNÝ ŘETĚZ

Životnost a bezpečnost kladkostroje závisí především na čistotě a pravidelném mazání nosného řetězu:

MAZÁNÍ A OŠETŘENÍ ŘETĚZU G80

1. Nosný řetěz nesmí NIKDY pracovat nasucho! Tření kov na kov v místech dotyku článků způsobuje rychlé opotřebení a ztenčení.
2. Řetěz pravidelně čistěte od prachu, písku a starého maziva petrolejem nebo čističem na řetězy.
3. Po očištění naolejujte články kvalitním penetračním olejem na řetězy nebo strojním olejem ISO VG 46/68.
4. V prašném prostředí (stavby, cementárny) používejte suché teflonové mazivo (PTFE), na které se nelepí písek.

PÉČE O OZUBENÉ PŘEVODY A BRZDU

- Čelní ozubená kola a jehlová ložiska v převodové skříni mažte lithným plastickým mazivem NLGI 2.
- **PŘÍSNÝ ZÁKAZ MAZÁNÍ BRZDY:** Třecí lamely a západka brzdy Weston musí zůstat absolutně suché a čisté! Proniknutí oleje do brzdového kotouče vede k prokluzu a pádu břemene!
- Pravidelně kontrolujte opotřebení zubů rohatkového kola a sílu přítlačné pružiny západky.

7. PLÁN PRAVIDELNÝCH PROHLÍDEK KLADKOSTROJE KD3502

Komponenta	Požadovaný kontrolní úkon	Interval prověrky
Nosný řetěz Ø 8 mm (6 m)	Měření opotřebení článků posuvným měřidlem, kontrola trhlin a namazání	Před každým použitím
Nosné a závěsné háky	Kontrola rozevření tlamy háku, funkčnost pojistky a protočení o 360°	Před každým zdvihem
Západková brzda Weston	Akustická zkouška cvakání západky, test udržení zkušebního břemene	Měsíčně
Kompletní revize BOZP	Důkladná technická prohlídka revizním technikem zdvihacích zařízení	Jednou ročně (dle ČSN 27 0142)

8. ODSTRAŇOVÁNÍ NEJČASTĚJŠÍCH PROVOZNÍCH PORUCH

Příznak závady	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Kladkostroj zvedá ztěžka	Suchý nebo znečištěný řetěz; nedostatek maziva v převodech; přetížení nad 3 tuny.	Očistěte a naolejujte řetěz; promažte ozubení lithným tukem; ověřte hmotnost břemene.
Břemeno při zastavení prokluzuje	Znečištěné brzdové lamely mastnotou; opotřebované třecí obložení; vadná západka.	Okamžitě břemeno spusťte a vyřaďte stroj! Vyčistěte lamely odmašťovačem nebo vyměňte v servisu.
Zaseknutí nosného řetězu v kladce	Přetočený článek řetězu; vniknutí cizího tělesa do vedení; šikmý tah břemene.	Odlehčete břemeno jiným zdvihacím prostředkem; narovnejte řetěz a vyčistěte vodicí štěrbinu.
Nelze spustit břemeno dolů	Zablokovaný závit brzdy v důsledku rázu při předchozím zdvihu.	Mírně trhněte za řetěz ve směru zdvihu (nahoru) a poté plynule začněte spouštět dolů.
Pojistka háku nedoléhá	Zkroucená pružina pojistky; deformovaná špička háku přetížením.	Vyměňte pružinu pojistky; pokud je tlama háku rozevřená o více než 10 %, hák neprodleně vyměňte.

PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO VÁZÁNÍ KRAFT&DELE

- Vysokopevnostní textilní nekonečné smyčky a popruhy 3 t (žluté)
- Kované třmeny typu Omega s čepem a maticí
- Jeřábové pojezdové kočky na I-profil nosníku (ruční i řetězové)
- Speciální penetrační spreje na vysokotlaké řetězy

AUTORIZOVANÁ DISTRIBUCE V ČR

Originální zdvihací techniku KRAFT&DELE a certifikované náhradní díly dodává:
Nejedlý s.r.o. | www.nasenaradi.cz | info@nasenaradi.cz

UPOZORNĚNÍ PRO OPRAVY ZDVIHACÍCH ZAŘÍZENÍ:
Zásahy do brzdového mechanismu a výměnu nosného řetězu smí provádět pouze autorizovaný servis nebo proškolený revizní technik. Po každé opravě nosných částí musí být provedena statická zkouška přetížením na 125 % jmenovité nosnosti dle ČSN EN 13157!

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

Dovozce a zplnomocněný zástupce výrobce prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že níže specifikovaný výrobek splňuje veškerá příslušná základní bezpečnostní a zdravotní ustanovení harmonizovaných předpisů Evropské unie:

Výrobce / Dovozce do EU:	**FOREINTRADE S.A.**, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko (NIP: PL5272671502)
Výrobek / Model:	**KRAFT&DELE KD3502** — Profesionální ruční řetězový kladkostroj / naviják 3 t s délkou řetězu 6 m
Směrnice Evropského parlamentu a Rady:	**2006/42/ES (Strojní zařízení), 2001/95/ES (Obecná bezpečnost výrobků – GPSD)**
Aplikované harmonizované normy:	**ČSN EN 13157+A1:2010 (Jeřáby – Ručně poháněná zdvihadla), ČSN EN ISO 12100:2011**
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 záruční lhůta **24 měsíců** pro koncového spotřebitele (fyzická osoba nepodnikající) 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 kryje veškeré materiálové vady a výrobní nedostatky zjištěné během záruční doby při řádném užívání dle návodu.

Záruka se nevztahuje na: Přirozené provozní opotřebení dílů (opotřebení uhlíků, těsnění, řezných kotoučů/koleček, trysek, vzduchových jehel, řetězů, zvedacích šroubů, akumulátorových článků podléhajících stárnutí), vady způsobené přetěžováním nad konstrukční limity, chodem bez mazání, neodborným zacházením či zanedbáním pravidelné údržby a čištění.

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 zákaznický servis:
Distribuční a servisní středisko Nejedlý s.r.o. – originální sortiment KRAFT&DELE

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (ZÁKON Č. 541/2020 SB.):
Řetězový kladkostroj je celokovové mechanické zdvihací zařízení vyrobené z legované manganové oceli G80, uhlíkové oceli a litiny. Zařízení neobsahuje elektrické ani nebezpečné chemické látky. Po skončení technické životnosti odevzdejte vyřazený kladkostroj a řetězy do sběrny druhotných surovin nebo kovošrotu v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech (katalogové číslo odpadu 17 04 05 Železo a ocel). Obalový karton patří do tříděného sběru papíru.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ NÁŘADÍ A ZAŘÍZENÍ

Datum	Typ servisního zásahu / prohlídky	Zjištěný stav, naměřené hodnoty a údržba	Razítko a podpis servisu
15. 01. 2026	Výstupní kontrola jakosti výrobce	Zařízení kompletní, elektrické/mechanické parametry v toleranci normy	Foreintrade S.A. QC Dept.
	Periodická bezpečnostní prověrka a revize		
	Pravidelná údržba, čištění a kontrola opotřebení		
	Pravidelná dílenská revize nářadí BOZP		