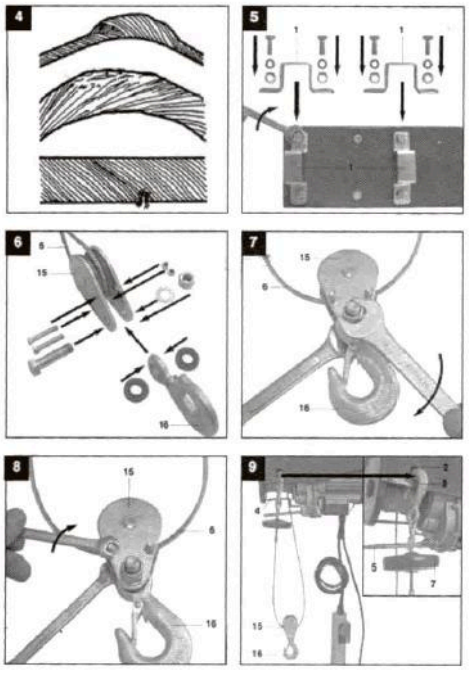
NÁVOD K OBSLUZE A MONTÁŽI

ELEKTRICKÝ STAVEBNÍ LANOVÝ KLADKOSTROJ 1 600 W

Model: **KD1526 (Typ YT-500/1000)** • Nosnost: 500 kg (přímé lano 12 m) / 1 000 kg (s kladkou 6 m)



Maximální nosnost: 500 kg / 1 000 kg (s kladkou)
Jmenovitý příkon: 1 600 W (230 V / 50 Hz)
Výška a rychlost zdvihu: 12 m (10 m/min) / 6 m (5 m/min)
Ocelové lano: Ø 6,0 mm / pevnost 1 770 N/mm²

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY:

- **Vysoce výkonný asynchronní motor 1 600 W:** Masivní točivý moment pro spolehlivý zdvih těžkých stavebních materiálů bez vibrací.
- **Dvojitý režim zdvihu (Single / Double Line):** Přímé lano pro rychlý zdvih do výšky 12 m nebo použití vratné kladky pro dvojnásobnou sílu 1 000 kg.
- **Automatická elektromechanická brzda:** Okamžitě a spolehlivě zablokuje buben s břemenem při zastavení nebo náhlém výpadku elektrického proudu.
- **Koncový bezpečnostní odpojovač:** Automatické vypnutí motoru při dosažení krajní horní polohy háku zamezuje poškození bubnu a rámu.
- **Ergonomický ovladač s nouzovým stopem:** Prachotěsný kabelový ovladač (IP54) s velkým hřibovým tlačítkem Emergency Stop.
- **Tuhý ocelový montážní rám:** Dodáváno se dvěma masivními ocelovými třmeny pro spolehlivé upevnění na otočné stavební rameno nebo lešení.

PŘÍSNÝ ZÁKAZ PŘEPRAVY OSOB: Elektrický kladkostroj je určen výhradně pro vertikální zdvih břemen a materiálů. Přeprava osob nebo zvířat je PŘÍSNĚ ZAKÁZÁNA! Během provozu se nikdy nezdržujte pod zavěšeným břemenem a nepřekračujte povolený pracovní cyklus S3 – 20 %!

1. Všeobecné bezpečnostní předpisy pro zdvihací techniku
Před montáží a uvedením kladkostroje do provozu si důkladně prostudujte tento návod k obsluze. Zdvihací zařízení pracují s těžkými břemeny ve výškách, kde jakákoli nedbalost může způsobit smrtelné úrazy nebo rozsáhlé škody na majetku.

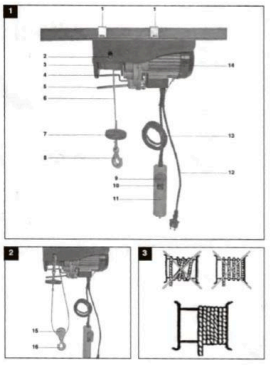
VÝSTRAHA – ZÁSADY ZDVIHACÍCH ZAŘÍZENÍ:
• **Zákaz vstupu do nebezpečného prostoru:** Nikdy nevstupujte ani nedovolte nikomu procházet nebo stát pod zvednutým břemenem! Ohraďte prostor pod navijákem výstražnou páskou.
• **Zákaz šikmého tahu a vlečení po zemi:** Kladkostroj smí zvedat břemena **výhradně svisle (vertikálně)**. Přísný zákaz tahání břemen šikmo, vodorovného vlečení materiálu po podlaze nebo vyprošťování automobilů! Šikmý tah poškozuje uložení bubnu a vede ke křížení lana.
• **Kontrola nosné konstrukce:** Nosník, konzola nebo otočné rameno lešení, na kterém je kladkostroj upevněn, musí mít garantovanou statickou únosnost minimálně **dvojnásobku maximálního zatížení** (min. 2 000 kg pro KD1526).

2. Kontrola stavu ocelového lana před každou směnou
- **Povolený stav lana:** Lano musí být čisté, lehce promazané lanovým mazivem a rovnoměrně navinuté na drážkách bubnu.
- **Kritéria pro okamžité vyřazení lana:** Lano musí být ihned vyměněno, pokud vykazuje: zalomení („psí ucho“), smyčky, rozpletené prameny, zúžení průměru o více než 10 %, korozi nebo více než 6 přetržených drátků na délce 6násobku průměru lana.
- **Bezpečnostní rezerva závitů:** Na bubnu musí při plně spuštěném háku **vždy zůstat minimálně 3 bezpečnostní závity lana**! Nikdy neodvíjejte lano až na holý buben – hrozí vytržení koncového upevňovacího klínu.

3. Elektrická bezpečnost a proudové chrániče

Prvek	Bezpečnostní požadavek	Riziko při nedodržení
Proudový chránič (RCD)	Napájení přes chránič s vybavovacím proudem ≤ 30 mA	Úraz elektrickým proudem při poškození kabelu na staveništi
Průřez prodlužovacího kabelu	Minimálně 3× 2,5 mm² Cu při délce do 25 m	Úbytek napětí, přehřátí motoru a selhání brzdy
Kabelový ovladač	Zavěšen na odlehčovacím ocelovém lanku (bez tahu na vodiče)	Vytržení vodičů ze spínače při náhodném zatažení

4. Konstrukční schéma a přehled hlavních částí



1. Asynchronní elektromotor: Výkonný jednofázový motor s rozběhovým kondenzátorem a hliníkovým žebrováním.
2. Lanový buben: Ocelový drážkovaný navíjecí buben s vodítkem zabraňujícím přeskakování lana.
3. Odpružená koncová páka: Vypínací raménko koncového spínače ovládané závažím háku.
4. Kovaný zátěžový hák: Hák z legované oceli s odpruženou bezpečnostní pojistkou proti vysmeknutí oka.
5. Vratná kladka (volná): Kladka s pomocným hákem pro zdvojení lana a zdvojnásobení nosnosti na 1 000 kg.
6. Ovladač s nouzovým stopem: Ergonomická klávesnice s přepínačem nahoru/dolů a Emergency Stopem.

5. Technické specifikace stavebního kladkostroje KD1526

Technický parametr	Jednoduché lano (Single Line)	Dvojité lano s kladkou (Double Line)
Jmenovitá nosnost	500 kg	1 000 kg
Maximální výška zdvihu	12 m	6 m
Rychlost navíjení	10 m/min	5 m/min
Jmenovitý příkon motoru	1 600 W (230 V ~ / 50 Hz)	
Průměr ocelového lana	Ø 6,0 mm (konstrukce 19×7, nestáčivá)	
Pevnost lana v tahu	≥ 1 770 N/mm²	
Pracovní zatěžovatel (režim)	S3 – 20 % (2 min práce / 8 min pauza)	
Stupeň krytí / Třída izolace	IP54 / Třída B	
Hmotnost přístroje netto	cca 31 kg	

PŘEVODOVÉ POMĚRY PŘI POUŽITÍ VRATNÉ KLADKY: Při zavěšení břemene na volnou kladku (zdvojené lano) dochází dle zákonů mechaniky ke zdvojnásobení zvedací síly na **1 000 kg** při současném poloviční zkrácení rychlosti zdvihu (5 m/min) a maximální výšky (6 m).

6. Mechanické upevnění kladkostroje na nosnou konstrukci

1. **Výběr nosníku:** Nosník musí být z ocelového čtyřhranného profilu (jeklu) o rozměrech **45 × 45 mm** nebo kruhové lešenářské trubky odpovídajícího průměru.
2. **Instalace montážních třmenů:** Přiložte kladkostroj k nosníku shora nebo zespodu dle montážního schématu. Nasaďte dodané ocelové třmeny a prostrčte upevňovací šrouby M10.
3. **Pevné dotažení šroubů:** Šrouby opatřete pérovými podložkami a maticemi. Dotáhněte pevně předepsaným momentem **35 až 40 Nm**. Pravidelně kontrolujte dotažení!
4. **Kontrola vodorovnosti:** Tělo kladkostroje musí být namontováno v dokonalé vodorovné rovině (vodováhou). Šikmé upevnění způsobuje hromadění lana na jedné straně bubnu!

7. Konfigurace přímého lana (500 kg / 12 m) a kladky (1 000 kg / 6 m)

ZAPOJENÍ VRATNÉ KLADKY (1 000 kg):
1. Odviňte dostatečnou délku lana z bubnu.
2. Povolte šrouby tělesa volné vratné kladky a vložte ocelové lano do drážky kladkového kotouče.
3. Sešroubujte bočnice kladky zpět a zajistěte závlačkou.
4. Zátěžový hák lana zaklesněte do **závěsného oka na těle navijáku** a zajistěte bezpečnostní západkou.
5. Břemeno se nyní zavěšuje přímo na hák připevněný na tělese vratné kladky!



Obr. 1: Kabelové ovládání s nouzovým stopem

8. Zkouška funkce koncového vypínače

POVINNÁ KONTROLA PŘED ZATÍŽENÍM:
Stiskněte tlačítko zdvihu nahoru a ručně (pomocí nevodivé tyče) nadzvedněte vypínací páku koncového spínače. Motor se musí okamžitě zastavit! Stejně tak při dojezdu háku do horní polohy musí dorazové závaží nad hákem nadzvednout raménko a spínač motor bezpečně odpojit před nárazem do bubnu.

9. Pracovní režim zatížení S3 – 20 %
Asynchronní elektromotor kladkostroje je konstruován pro přerušovaný chod v režimu S3 – 20 % (10minutový cyklus):

- **Výpočet cyklu:** V každém 10minutovém časovém úseku smí motor běžet maximálně **2 minuty čistého času**, následujících **8 minut musí být v klidu** pro ochlazení vinutí.
- **Ochrana před přehřátím:** Pokud dojde k přetížení nebo nedodržení pauz, sepne vnitřní bimetalová tepelná ochrana a motor odpojí. Znovu jej lze spustit až po zchladnutí na bezpečnou teplotu (cca 15–20 minut).
- **Zákaz „ťukání“ do spínače:** Vyvarujte se extrémně krátkých opakovaných pulsů tlačítka (tzv. joggování). Tyto rázy vedou k masivnímu zahřívání kontaktů stykače a rozběhového kondenzátoru.

10. Bezpečný postup při vázání a zdvihu břemene

1. **Uvázání břemene:** Používejte pouze certifikované textilní zvedací pásy, řetízky nebo třmeny odpovídající nosnosti. Nikdy neovíjejte samotné ocelové lano kladkostroje kolem břemene!
2. **Centrování háku:** Umístěte kladkostroj přesně nad těžiště břemene, aby po odlepení od země nedošlo k nebezpečnému rozhoupání do stran.
3. **Předepnutí lana:** Zvedněte lano, dokud se nenapne. Zkontrolujte usazení v drážkách háku a pojistky.
4. **Zkušební zdvih:** Zvedněte břemeno cca 10 cm nad podklad a zastavte. Ověřte, že brzda spolehlivě drží a břemeno neujíždí dolů.
5. **Plynulý zdvih:** Pokračujte v plynulém zdvihu do požadované výšky bez trhání a rázů.

11. Reakce v nouzové situaci (Emergency Stop)

POUŽITÍ ČERVENÉHO HŘIBOVÉHO NOUZOVÉHO TLAČÍTKA:
V případě jakéhokoliv nekontrolovaného pohybu břemene, zablokování tlačítka, zápachu spáleniny nebo hrozícího pádu **okamžitě prudce udeřte dlaní do červeného hřibového tlačítka STOP** na ovladači! Tlačítko mechanicky zaskočí a rozpojí hlavní přívod proudu. K odblokování tlačítka je nutné jím pootočit ve směru šipek.

12. Pravidelná kontrola a mazání ocelového lana
Ocelové lano podléhá vysokému cyklickému namáhání v tahu a ohybu na bubnu a kladce:

- **Čištění lana:** Pravidelně zbavujte lano nánosů prachu, písku a stavební suti pomocí ocelového kartáče a suchého hadru.
- **Konzervace lanovým olejem:** 1x za měsíc potřete lano hadříkem napuštěným v bezkyselém speciálním lanovém mazivu (např. Elaskon). Mazivo proniká mezi jednotlivé drátky a snižuje vnitřní tření a korozi.
- **Kontrola upevnění na bubnu:** Pravidelně kontrolujte stav zajišťovacího klínu a přítlačné destičky upevňující konec lana v těle navíjecího bubnu.

13. Kontrola elektromagnetické kotoučové brzdy
Kotoučová brzda je nejdůležitějším bezpečnostním prvkem kladkostroje KD1526:

> **PRINCIP FUNKCE BRZDY:** Brzda je v klidovém stavu přitlačována silnými pružinami (stav zabrzděno). Při stisku tlačítka zdvihu elektromagnet přitáhne brzdový kotouč a uvolní hřídel motoru. Při ztrátě napájení pružiny okamžitě vrátí kotouč a břemeno bezpečně zastaví. Pokud břemeno při zastavení prokluzuje o více než 5 cm, je brzdové obložení opotřebeno a vyžaduje seřízení v odborném servisu.

14. Plán pravidelných servisních prohlídek

Interval	Předmět revize	Kritéria hodnocení
Před každou směnou	Vizuální kontrola lana, háku a funkce nouzového stopu	Bez trhlin, správné navinutí, okamžité vypnutí motoru
Měsíčně	Kontrola dotažení montážních šroubů M10 a třmenů	Dotažení momentem 35–40 Nm; lano ošetřeno mazivem
Ročně (nebo po 200 h)	Odborná technická revize zkušebním technikem ZZ	Zkouška brzdy statickým zatížením 125 % jmenovité nosnosti

15. Přehled provozních poruch a doporučená řešení
V následující tabulce jsou uvedeny nejčastější příznaky poruch a doporučené nápravné kroky:

Projev poruchy	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Motor po stisku tlačítka vůbec nereaguje	Stisknutý nouzový vypínač STOP; výpadek sítě 230 V; aktivovaný horní koncový spínač; přehřátá tepelná pojistka.	Odblokujte STOP pootočením; zkontrolujte jistič; ručně odviňte hák z páčky koncového spínače; nechte motor 20 min zchladnout.
Motor hučí, ale neroztočí se (nezdvihá)	Přetížený naviják nad povolenou mez; vadný rozběhový kondenzátor; pokles napětí v síti pod 200 V.	Snižte hmotnost břemene; použijte silnější prodlužovací kabel min. 2,5 mm²; vyměňte rozběhový kondenzátor.
Břemeno po zastavení samovolně sjíždí	Opotřebované brzdové obložení; mastnota nebo olej na brzdovém kotouči; prasklá tlačná pružina brzdy.	Ihned vyřaďte zařízení z provozu! Odmastěte brzdové plochy nebo nechte seřídit brzdovou vůli v odborném servisu.
Lano se kříží a navíjí nepravidelně	Šikmý tah za břemeno; nedodržení vodorovnosti navijáku; navíjení zcela volného nezatíženého lana.	Lano plně odviňte a znovu rovnoměrně naviňte s mírným tahem v rukavicích; vyrovnejte montážní nosník do roviny.

16. Kontrolní seznam před spuštěním (Checklist)
• [ ] Jsou upevňovací třmeny na nosníku pevně dotaženy?
• [ ] Je ocelové lano bez záhybů, roztřepených drátků a v drážkách bubnu?
• [ ] Funguje spolehlivě odpojovací páka horního koncového spínače?
• [ ] Reaguje bleskově nouzové hřibové tlačítko STOP?
• [ ] Je prostor pod kladkostrojem volný a vyklizený bez přítomnosti osob?

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Dle směrnic Evropského parlamentu a Rady a ISO/IEC Guide 22 / EN 45014

Dovozce / Zplnomocněný zástupce výrobce: FOREINTRADE Sp. z o.o.
Sídlo: ul. Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko • IČ/DIČ: PL1132906950
Identifikace výrobku: Elektrický stavební lanový kladkostroj Kraft&DELE Professional
Modelové označení: KD1526 (Typ YT-500/1000), dále související řady KD1524 (YT-125/250) a KD1525 (YT-250/500)
Technické parametry: Jmenovitý příkon 1 600 W, napájení 230 V / 50 Hz, nosnost 500 / 1 000 kg, krytí IP54.

Výše popsaný výrobek splňuje veškerá příslušná ustanovení a základní technické požadavky následujících směrnic Evropského společenství:

- **Směrnice 2006/42/ES** o strojních zařízeních (Machinery Directive)
- **Směrnice 2014/35/EU** o elektrických zařízeních nízkého napětí (LVD)
- **Směrnice 2014/30/EU** o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)
- **Směrnice 2011/65/EU** o omezení používání některých nebezpečných látek v EEZ (RoHS 2)

Aplikované harmonizované technické normy:
EN 14492-2:2006+A1:2009; EN 60204-32:2008; EN 55014-1:2006+A1:2009+A2:2011; EN 55014-2:1997+A1:2001+A2:2008; EN 61000-3-2:2014; EN 61000-3-3:2013; EN 50581:2012

Certifikát ES přezkoušení typu: Certifikáty č. **AM 50240590 0001** a **AN 50240591 0001** vydané notifikovanou zkušebnou **TÜV Rheinland LGA Products GmbH** (Tillystraße 2, 90431 Nürnberg, Německo).
Technická dokumentace: Uložena v sídle společnosti FOREINTRADE Sp. z o.o. Osoba odpovědná za dokumentaci: Ma Dong Hui.
Místo a datum vydání: Varšava, 10. 02. 2021 • **Podpis / Zástupce:** Ma Dong Hui

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY (CZ / SK)

Na zařízení je poskytována standardní zákonná záruka **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající dle OZ) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO). Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady prokázané v záruční době. Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení spotřebních dílů (uhlíky, těsnění, filtry, hadice, trysky, lišty), škody vzniklé neodbornou montáží, přetížením stroje nebo zanedbáním předepsané údržby.

DOVOZCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výhradní distribuce a autorizovaný záruční servis: FOREINTRADE Sp. z o.o., Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko.
Likvidace elektroodpadu: Zařízení a akumulátory nesmí být vyhazovány do směsného komunálního odpadu (směrnice WEEE 2012/19/EU). Odevzdejte je na určených sběrných místech k recyklaci druhotných surovin.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Typ úkonu (Revize / Servis)	Zjištěný stav / Provedené výměny dílů	Razítko a podpis servisu
	Předprodejní kontrola	Kompletnost balení, vizuální stav, zkouška funkce	
	Garanční prohlídka		
	Pravidelná revize		