

SADA ZÁTĚŽOVÝCH OTOČNÝCH DÍLENSKÝCH KOLEČEK SE ZÁVITOVÝM ČEPEM M12 75 MM (460 KG)

PROFESIONÁLNÍ ČESKÝ UŽIVATELSKÝ MANUÁL A TECHNICKÁ DOKUMENTACE



CELKOVÁ NOSNOST SADY 460 kg (115 kg / kolo)	MONTÁŽNÍ SVORNIK Závitový čep M12 x 25 mm	PRŮMĚR & ŠÍŘKA KOLA Ø 75 mm / 32 mm běhoun	BRZDOVÝ SYSTÉM 2x Total-Lock brzda (aretační)
--	--	---	--

PŘEDNOSTI PRŮMYSLOVÝCH KOLEČEK KD3640 SE ZÁVITEM M12

- Průmyslová sada 4 kusů odolných pojezdových koleček pro dílenské stolky, montážní vozíky, laboratorní aparatury a regály.
- Závitový montážní čep M12 se stoupáním 1,75 mm umožňuje přímé zašroubování do jeklových pouzder nebo průchozí stažení maticí.
- Vysoké zatížení 460 kg na sadu při kompaktním průměru kola 75 mm garantuje nízké těžiště a vysokou stabilitu mobilní stanice.
- Dvojice koleček vybavena spolehlivou nášlapnou brzdou Total-Lock, která současně zablokuje rotaci kola i otočný talíř vidlice.
- Dvouřadý kuličkový věnec v otočné hlavě s prachovým těsněním zajišťuje hladký chod a okamžitou změnu směru bez drhnutí.
- Běhoun z vysoce elastického polyuretanu tlumí vibrace, nezanechává šmouhy na podlaze a vykazuje tichý pojezd na dlažbě i betonu.

VÝSTRAHA PŘED PŘETÍŽENÍM A BEZPEČNOSTNÍ POKYNY:

PŘÍSNÝ ZÁKAZ PŘEKRAČOVÁNÍ MAXIMÁLNÍ STATICKÉ I DYNAMICKÉ NOSNOSTI 460 KG NA SADU (115 KG NA KOLEČKO)! ZAJISTĚTE PEVNÉ A HLUBOKÉ ZAŠROUBOVÁNÍ MONTÁŽNÍHO ČEPU M12 DO NOSNÉHO PROFILU A POJISTĚTE JEJ PEROVOU PODLOŽKOU ČI SAMOJISTNOU MATICÍ! NIKDY NEPOUŽÍVEJTE KOLEČKA PRO MOTORICKÝ POJEZD ZA AUTOMOBILEM ČI TRAKTOREM (MAX. POVOLENÁ RYCHLOST 4 KM/H)! PŘI STÁNÍ VE SVAHU VŽDY ZAŠLÁPNĚTE OBE BRZDY TOTAL-LOCK!

1. DETAILNÍ TECHNICKÁ DATA SADY KOLEČEK KD3640

Modelové označení	Kraft&Dele KD3640
Typ výrobku	Sada 4 ks průmyslových otočných dílenských koleček
Celková nosnost sady (4 ks)	460 kg (statická) / cca 400 kg (dynamická)
Nosnost jednotlivého kolečka	115 kg / kus
Průměr pojezdového kola (Ø)	75 mm (3 palce)
Šířka běhounu kola	32 mm
Montážní prvek	Ocelový závitový čep M12 s metrickým závitem
Délka závitového čepu	25 mm
Celková stavební výška	cca 105 mm
Konfigurace v balení	2x otočné 360° + 2x otočné 360° s brzdou Total-Lock
Materiál vidlice a otoče	Lisovaný ocelový plech s černým ochranným lakem
Uložení otočné hlavy	Dvouřadý kuličkový věnec s mazacím tukem
Materiál disku a běhounu	Polypropylenový střed s pružným polyuretanovým pláštěm
Hmotnost sady	cca 2,1 kg

2. KONSTRUKČNÍ CHARAKTERISTIKA A VLASTNOSTI BĚHOUNU

OTOČNÝ MECHANISMUS A VIDLICE

- Ocelová lisovaná vidlice:** Vyrobená z houževnatého ocelového plechu tl. 2,5 mm s černým lakem.
- Dvouřadé kuličkové uložení:** Zajišťuje plynulý 360° obrat i při maximálním zatížení.
- Závitový čep M12:** Pevnostní ocelový svorník třídy 8.8 o délce 25 mm pro pevné usazení.
- Prachové těsnění:** Zabraňuje vnikání nečistot a špon do kuličkových drah.

KOLO A POLYURETANOVÝ BĚHOUN

- Průměr kola 75 mm:** Nízká stavební výška 105 mm snižuje těžiště celého vozíku.
- Šířka běhounu 32 mm:** Velká styčná plocha roznáší tlak na podklad.
- Polyuretanový plášť:** Tlumí hluk a vibrace, nezanechává tmavé stopy na světlé podlaze.
- Chemická odolnost:** Běhoun odolává minerálním olejům, naftě a slabým kyselinám.

DOPORUČENÉ DÍLENSKÉ A PRŮMYSLOVÉ APLIKACE

Sada koleček KD3640 je ideální pro instalaci na dílenské montážní vozíky, pojízdné svářečské stoly s inventory a tlakovými lahvemi, diagnostické skříně autoelektrikářů, pojízdné laboratorní aparatury, regálové systémy, manipulační bedny i výrobní přípravky v lehkém a středním strojírenství.

1. ZÁSADY BEZPEČNÉHO PROVOZU MANIPULAČNÍCH ZAŘÍZENÍ

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Před montáží a uvedením pojezdových koleček do provozu si důkladně prostudujte tento návod. Kolečka smějí být instalována pouze na nosné konstrukce a rámy, které jsou dimenzovány na zamýšlené provozní zatížení. Nikdy nepoužívejte kolečka pro přepravu osob ani jako součást výtahových plošin.

2. ZAKÁZANÁ JEDNÁNÍ A BEZPEČNOSTNÍ RIZIKA

ZAKÁZANÉ ÚKONY

- **Přetěžování sady:** Překročení celkové hmotnosti 460 kg vede k deformaci vidlic.
- **Motorický tah:** Rychlost pojezdu nesmí překročit 4 km/h (lidská chůze).
- **Přejezd vysokých schodů:** Náraz do překážky může vytrhnout čep M12 ze závitu.
- **Prudké brzdění ve svahu:** Nezabrzdný vozík na šikmé ploše představuje smrtelné riziko.

ZÁSADY SPRÁVNÉHO POUŽÍVÁNÍ

- **Rozložení hmotnosti:** Těžiště břemene musí být co nejnižší a uprostřed ložné plochy.
- **Pravidelná kontrola čepů:** Pravidelně dotahujte závitové spoje M12 momentovým klíčem.
- **Čistota pojezdové dráhy:** Z dráhy odstraňte ostré špony, šrouby a kabely.
- **Aretace při stání:** Při odstavení vozíku vždy sešlápněte pedály obou brzd.

BEZPEČNOSTNÍ PIKTOGRAMY A JEJICH VÝZNAM

SYMBOL / ZNAČENÍ	VÝZNAM PIKTOGRAMU	POKYN PRO UŽIVATELE
MAX. 460 KG	Limit celkové statické nosnosti 4 koleček	Zvažte břemeno a váhu konstrukce před naložením
MAX. 4 KM/H	Maximální konstrukční rychlost pojezdu	Určeno výhradně pro ruční pojezd lidskou silou
TOTAL-LOCK	Oboustranná blokace otoče i rotace kola	Před prací na stole sešlápněte aretační páku

1. PŘÍPRAVA KONSTRUKCE A ROZMÍSTĚNÍ KOLEČEK

STRATEGIE USPOŘÁDÁNÍ BRZDĚNÝCH A PEVNÝCH BODŮ

V sadě KD3640 naleznete dvě otočná kolečka bez brzdy a dvě otočná kolečka s integrovanou brzdou Total-Lock.

Doporučené uspořádání: Obě brzděná kolečka instalujte vždy na obslužnou stranu vozíku (strana s manipulačním madlem), aby byla snadno a rychle přístupná pro sešlápnutí nohou bez nutnosti sahat pod vozík.

Příprava jeklového rámu: U čtyřhranných ocelových profilů (jeklů) navařte na spodní konce silnostěnné závitové záslepky s vnitřním závitem M12 nebo použijte ocelové desky tl. min. 5 mm s vyříznutým závitem M12 x 1,75 mm.

2. POSTUP ŠROUBOVÁNÍ A ARETACE ČEPU M12

MONTÁŽ DO SLEPÉHO ZÁVITOVÉHO POUZDRA

- **Hloubka zašroubování:** Závitový čep musí být zašroubován na plnou délku 25 mm.
- **Zajištění závitu:** Doporučujeme použít kapku středně pevnostního lepidla (např. Loctite 243).
- **Dotažení klíčem:** K dotažení použijte plochý otevřený klíč nasazený na šestihran čepu.
- **Dotažení momentem:** Utahovací moment čepu M12 činí 35–40 Nm.

MONTÁŽ SKRZ PŘEDVRTANÝ OTVOR MATICÍ

- **Průměr otvoru:** Vyrtejte čistý otvor o průměru 12,5 mm bez otřepů.
- **Podložky:** Použijte širokou ocelovou podložku DIN 9021 a pérovou podložku DIN 127.
- **Pojistná matice:** Závit zajištěte samojistnou maticí s polyamidovou vložkou DIN 985.
- **Kontrola dosednutí:** Vidlice musí celou horní opěrnou plochou dosedat na rovný rám.

KONTROLA VOLNOSTI OTÁČENÍ PO MONTÁŽI

Po pevném dotažení všech čtyř koleček postavte vozík na rovnou podlahu. Rukou pootočte každou vidlici o 360° – otočný věnec se musí pohybovat hladce bez drhnutí a vůle. Vyzkoušejte sešlápnutí obou brzdových pedálů; při sešlápnutí musí být kolo zcela zablokováno proti pojezdu i stranovému otáčení vidlice.

1. PRINCIP DVOJITÉ ARETACE TOTAL-LOCK

FUNKCE A VÝHODY SYSTÉMU TOTAL-LOCK

Běžná dílenská kolečka s jednoduchou brzdou blokují pouze otáčení kola kolem své osy, ale vidlice se může dále otáčet kolem svislého čepu, což způsobuje viklání pracovního stolu. Systém **Total-Lock** u koleček Kraft&Dele KD3640 řeší tento problém integrovanou zubovou spojkou:

Sešlápnutí aretační páky (ON): Sešlápnutím předního prolisovaného pedálu se současně přitlačí profilovaná ocelová čelist na polyuretanový běhoun kola a zároveň ocelový ozub zapadne do ozubeného věnce otočné hlavy. Kolo i vidlice jsou v této poloze nehybně uzamčeny.

Odbřzdění (OFF): Zvednutím pedálu špičkou boty směrem vzhůru se uvolní předpětí pružiny, čelist odskočí od běhounu a ozub se vysune ze zářezů otoče. Vozík je opět plně mobilní.

2. ZÁSADY BEZPEČNÉ MANIPULACE V DÍLNĚ

PRAVIDLA POJEZDU PO DÍLNĚ

Při tlačení těžkého dílenského vozíku vždy kráčejte za ním s rukama na madle. Vozík před sebou tlačte, netahejte jej za sebou, abyste v případě náhlého zastavení nebyli vozíkem zasaženi. Přes prahy a dilatační spáry přejíždějte šikmo a sníženou rychlostí.

VÝPOČET UŽITEČNÉ NOSNOSTI NA NEROVNÉM POVRCHU

Na nerovné či zvlněné dílenské podlaze dochází k situaci, kdy jedno ze čtyř koleček visí ve vzduchu a celou zátěž nesou pouze tři body. V takovém případě se bezpečné zatížení sady počítá jako: $3 \times \text{nosnost jednotlivého kola} = 3 \times 115 \text{ kg} = 345 \text{ kg}$.

UPOZORNĚNÍ PRO PRÁCI NA ŠIKMÝCH PLOCHÁCH

Nikdy nenechávejte zatížený vozík stát na nakloněné rovině se sklonem větším než 3° bez dodatečného mechanického zajištění klíny pod koly! Samotné brzdy Total-Lock na hladkém mastném betonu nemusí zabránit sesmeknutí kola po povrchu.

1. ČIŠTĚNÍ BĚHOUNU A OTOČNÉHO VĚNCE

PRAVIDELNÝ SERVIS V PRAŠNÉM A MASTNÉM DÍLENSKÉM PROSTŘEDÍ

V zámečnických, pneuservisních a autoopravárenských dílnách jsou kolečka vystavena prachu, kovovým pilinám, mastnotám a chemikáliím:
Odstraňování namotaných nečistot: Pravidelně (min. 1× za měsíc) zkontrolujte osu kola a otočný čep. Pomocí kleští či nože odstraňte namotané nitě, textile, vázací pásy a vlasy, které brání volnému otáčení kola a zvyšují odpor pojezdu.
Čištění polyuretanového běhounu: Běhoun otírejte hadrem navlhčeným v mýdlové vodě nebo odmašťovači na bázi lihu. Nepoužívejte agresivní ředidla (toluen, nitroředidlo), která mohou polymer narušit.
Kontrola ocelové vidlice: Zkontrolujte ocelové plechy vidlice na výskyt deformací či trhlin po tvrdých nárazech do překážek.

2. MAZÁNÍ LOŽISEK A PERIODICKÁ KONTROLA

DOPORUČENÉ MAZIVO A INTERVALY

- Druh maziva:** Používejte lithné voděodolné plastické mazivo třídy NLGI 2.
- Mazací místa:** Kulíčkový věnec otočné hlavy a středové kluzné/valivé uložení osy.
- Interval domazávání:** Každých 6 měsíců, v prašném prostředí každé 3 měsíce.
- Aplikace:** Vstříkněte malé množství maziva štěrbinou pod těsnění věnce.

KONTROLA SPOJOVACÍCH PRVKŮ

- Dotažení čepu M12:** Zkontrolujte, zda nedochází k vyvklání čepu v závitu.
- Středový šroub osy kola:** Provéřte dotažení samojistné matice osy kola.
- Funkce brzdy:** Zkontrolujte, zda čelist brzdy pevně svírá běhoun kola.
- Rovnoměrnost sjetí:** Ověřte, zda běhoun není ploše obroušen smýkáním.

SKLADOVÁNÍ PŘI DLOUHODOBÉ NEČINNOSTI

Pokud dílenský vozík nebude delší dobu používán, očistěte běhouny od chemikálií, ošetřete kovové díly vidlic tenkým filmem antikorozního oleje (např. WD-40) a uvolněte aretační brzdy Total-Lock, aby nedocházelo k trvalé plastické deformaci stlačeného polyuretanu.

1. MOŽNÉ PROVOZNÍ ZÁVADY A JEJICH ODSTRANĚNÍ

ZÁVADA / PROBLÉM	PRAVDĚPODOBNÁ PŘÍČINA	DOPORUČENÉ ŘEŠENÍ A NÁPRAVA
Kolo se při pojezdu netočí a smýká se	Namotané nitě, dráty nebo provazy v ose; zadřené středové uložení	Vyčistěte osu kola od nečistot; promažte osu lithným sprejem; povolte matici o 1/4 ot.
Vidlice se při změně směru zasekává	Vniknutí kovových pilin do kuličkového vřence; vyschlé plastické mazivo	Vyfoukejte otoč stlačeným vzduchem; propláchněte odmašťovačem a naneste nové mazivo
Brzda Total-Lock neudrží vozík	Mastný běhoun od oleje; opotřebení brzdové čelisti; povolený čep páky	Běhoun odmastěte technickým benzínem; zkontrolujte doraz aretační páky brzdy
Kolečko se viklá a vykazuje vůli	Uvolněný montážní čep M12 v závitu; vymačkané kuličkové dráhy vřence	Dotáhněte čep momentem 40 Nm a zajistěte lepidlem; při trvalém poškození vyměňte
Běhoun kola je zploštělý	Dlouhodobé stání těžkého vozíku na jednom místě se zabrzděnými koly	Polyuretan má elastickou paměť – po uvolnění a pojezdu se zploštění částečně srovná
Zvýšená hlučnost a drnčení pojezdu	Plošky na běhounu po smýkání; uvolněné upevnění čepu M12 k rámu	Zkontrolujte stav běhounu; dotáhněte montážní matici a vyrovnejte roznášecí podložku

2. PLÁN PRAVIDELNÝCH TECHNICKÝCH KONTROL

PŘEDEPSANÝ HARMONOGRAM SERVISNÍCH INSPEKcí		
Před každou směnou: - Vizuální kontrola stavu běhounu - Zkouška funkce brzd Total-Lock - Ověření volnosti otáčení vidlic	Měsíčně: - Odstranění namotaných vláken z os - Kontrola dotažení čepů M12 - Očištění běhounu od mastnot	Ročně (celková revize): - Domazání kuličkových otočných vřenců - Kontrola opotřebení čelistí brzd - Zápis do servisní tabulky (str. 8)

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE)

PODLE SMĚRNIC EVROPSKÉHO PARLAMENTU A RADY EU

1. IDENTIFIKACE VÝROBCE A ZMOCNĚNÉHO ZÁSTUPCE V EU

Výrobce a držitel technické dokumentace: FOREINTRADE S.A.

Sídlo společnosti: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika (PL)

IČ (NIP): PL1231284450 | KRS: 0000432190 | Statutární zástupce: Krzysztof Forein – Prezes Zarządu

2. IDENTIFIKACE VÝROBKU A ZAŘÍZENÍ

Název výrobku: Sada 4 ks průmyslových otočných transportních koleček Kraft&Dele KD3640 se závitovým čepem M12 x 25 mm, průměrem kola 75 mm, celkovou nosností sady 460 kg (115 kg / kolečko), 2x otočné o 360° a 2x otočné o 360° s oboustrannou nožní brzdou Total-Lock blokující pojezd i otoč vidlice, kuličkovým uložením a tichým elastickým polyuretanovým běhounem

Modelové označení (Typ): KD3640

Funkce zařízení: Profesionální dílenské, montážní, manipulační a osvětlovací zařízení Kraft&Dele pro průmyslové a servisní použití.

3. POUŽITÉ EVROPSKÉ SMĚRNICE A HARMONIZOVANÉ NORMY

Harmonizované evropské směrnice:

- Směrnice 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)

Aplikované harmonizované technické normy (ČSN / EN / ISO):

- ČSN EN 12532 (Kolečka a kola - Kolečka a kola pro aplikace do 4 km/h)
- ČSN EN ISO 12100 (Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady)

4. ZÁRUKA KVALITY A ZÁRUČNÍ PODMÍNKY V ČESKÉ REPUBLICE

Výhradní dovozce a distributor pro ČR, společnost **Nejedlý s.r.o.** (se sídlem v České republice, provozovatel portálu www.nasenaradi.cz), poskytuje na výrobek plnou zákonnou záruku v délce **24 měsíců** pro koncové spotřebitele a **12 měsíců** pro nákup na IČO (podnikatelské subjekty). Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní chyby. Záruka se nevztahuje na běžné provozní opotřebení a škody vzniklé používáním v rozporu s tímto návodem.

5. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A ODPADOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

V souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech musí být opotřebovaná nebo vyřazená kovová kolečka s plastovými komponenty odevzdána do sběru druhotných surovin k materiálové recyklaci (katalogové číslo odpadu 17 04 05 – železo a ocel, popř. 19 12 04 – plasty a kaučuk). Obalový karton a PE ochranné sáčky odevzdejte do tříděného sběru (15 01 01 papír, 15 01 02 plast).

Místo a datum vydání: Janówek / Tarczyn, 15. ledna 2026

Osoba oprávněná k podpisu: Krzysztof Forein, Prezes Zarządu Foreintrade S.A.

(vlastnoruční podpis a razítko)

6. TABULKA PERIODICKÝCH REVIZÍ A SERVISNÍCH ZÁZNAMŮ

DATUM	DRUH ÚKONU (REVIZE / OPRAVA)	PROVEDENÉ SERVISNÍ ZÁSAHY A MĚŘENÍ	RAZÍTKO A PODPIS TECHNIKA
15. 01. 2026	Výstupní kontrola QC	Výrobní test funkčnosti, celistvost sestavy	Foreintrade S.A. QC Dept. ✓
	Pravidelná roční revize		
	Servisní prohlídka		
	Periodická kontrola		