

## Ocelová drátěná lana pro ruční a elektrické navijáky

Všechny elektrické a ruční lanové navijáky jsou standardně dodávány bez lan. Výběrem optimálního typu lana, jeho délky stejně jako nutných úchopných prostředků (háky, třmeny, svěrky, apod.) je zaručen spolehlivý provoz Vašeho zařízení.

Je třeba zvolit lano s ohledem na jeho použití, konstrukci, pevnost a četnost použití navijáku. Vlastnosti různých konstrukcí lan jsou:

**Mez pevnosti** → zatížitelnost, pevnost lana

**Ohybové napětí + flexibilita** → životnost lana

**Vnější opotřebení** → stabilita vnějších parametrů

**Vlastnost lana v krutu** → zvedání vedených a nevedených břemen

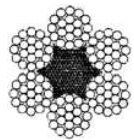
**Použití lan s umělohmotným pláštěm je v provozu zvedacích zařízení zakázána!**

**Rádi Vám poradíme, co se týká délky, průměru a druhu lana, stejně jako vhodného příslušenství (očnice, háky, lanové zámky, apod.) a zpracujeme cenovou nabídku.**

### Manipulace

Náš program obsahuje lanové navijáky pro zvedání, tažení a posunování břemen. Při použití s našimi navijáky doporučujeme následující lana:

#### Standardní konstrukce – 6 x 19 + FE 1.770 N/mm<sup>2</sup>

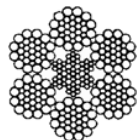


Lano pro ruční navijáky s textilní vložkou, dodává se v rozmezí průměru 3 – 12 mm, pozinkované, alternativně lze dodat z nerezové oceli 1.4401 jmenovitá pevnost lana 1.570 N/mm<sup>2</sup> (nižší mez pevnosti).

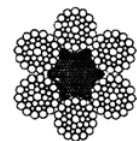


- nekroutivé lano
- protisměrné vlnutí
- malé namáhání v tahu
- lano určené pro zvedání, málo časté použití
- robustní a odolné

#### Lana Warrington – 6 x 36 WS + SES (FE) 1.770 N/mm<sup>2</sup>



Lano pro ruční a elektrické lanové navijáky paralelní konstrukce se dodává v rozmezí průměrů 10 – 28 mm, pozinkované, volitelně s textilní nebo ocelovou vložkou.



- vysoká flexibilita
- velká mez pevnosti
- střední počet opačného prohnutí lana

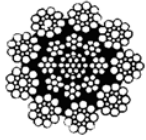
#### Nekroutivé speciální lana – SE-znk – 1.960 N/mm<sup>2</sup>



Standardní lano pro elektrické, nekroutivé lano se spirálovými prameny se dodává v rozmezí průměrů 3 – 13 mm, pozinkované.

- vyvážené vlastnosti
- lano určené pro zvedání nevedených jednolanových závěsů
- lano určené pro zvedání při velkých výškách zdvihu (návinu) u více lanových závěsů
- nesmí být použito při vířivém pohybu
- velká pevnost
- vysoká odolnost při opačném prohnutí lana

### Vysoce kvalitní lana – pro navijáky



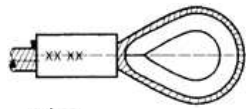
Lano pro elektrické navijáky s ocelovou vložkou s umělohmotným povlakem, se dodává v rozmezí průměrů 6 -30 mm, černé, namazané, nekroutové.

- speciální lano pro časté změny opačného prohnutí lana a velké množství i dobu použití
- použití jen s odpovídajícími lanovými kladkami a bubny
- optimální mez pevnosti, díky zvýšenému faktoru vyplnění

### Upevnění lana / spojování lana

Bezpečná funkce lanového pohonu závisí velkou měrou na upevnění lana, navijáku a břemenu. Spojení lana musí být včetně lana samotného pravidelně kontrolováno odborníkem. Dále uvedená lanová spojení jsou přípustná pro provoz zvedacích zařízení:

#### Nerozpojitelné lanové spoje



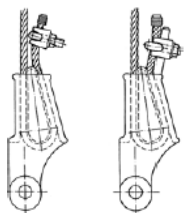
**Hliníkové lisované spoje s očnicemi** – ve spojení s hákem s okem a pojistkou nebo šroubovým třmenem se jedná o bezproblémové a bezpečné zavěšení břemene.



**Zapletené spoje (nepotažené)** - ve spojení s očnicemi, háky, apod. Zapletené spoje mohou v nejnepríznivějším případě vést ke snížení meze pevnosti pramene lana až o 40%.

**Zalisování a zaplétání lan smí výlučně provádět pouze autorizované odborné firmy a výrobci lan.**

#### Rozpojitelné lanové spoje



##### Lanové zámky

- nezatížený konec nesmí být upevněn na nosném pramenu
- délka nezatíženého konce lana by měla být minimálně 20-ti násobek průměru lana, ale ne kratší než 150 mm
- použití zámků není přípustné u opotřebovaného lana o více než 10%
- **lanové svorky nesmí být trvale použity jako spojení lana v provozu zvedacích zařízení**, výjimkou jsou závesné prostředky, které byly vyrobeny pro jednorázové nebo speciální použití.



#### Pokyny pro montáž lanových navijáků

Vzdálenost mezi lanovým bubnem a kladkou by měla být taková, aby nebyl překročen maximální úhel odklonu lana pro použitý druh lana:

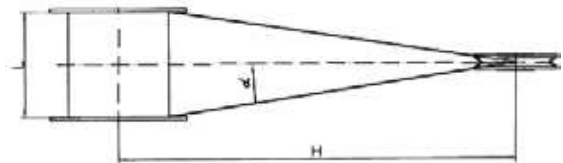
**Standardní lana** – úhel odklonu menší než 3°

(minimální vzdálenost = šířka bubnu x 10)

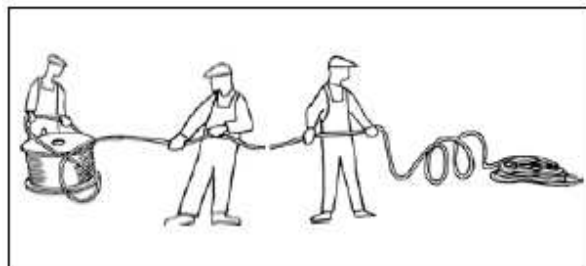
**Speciální lana** – úhel odklonu menší než 1,5°

(minimální vzdálenost = šířka bubnu x 20)

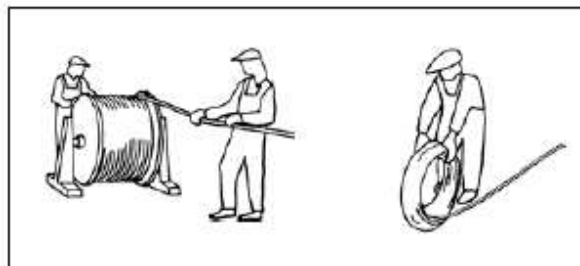
- Vzniku prověšení u odlehčeného lana by měl být zabráněno v provozu zvedacích zařízení přidavným lanovým závažím.
- Vedená břemena je třeba sledovat odpojením nenapnutého lana.
- Aby se zabránilo poškození lana, nesmí se lano vést přes hrany, přes kladky s příliš malým poloměrem nebo s příliš úzkými drážkami.
- Velké dynamické síly mohou vést k náhlému přetržení lana a zřícení břemene. Je třeba zabránit pohybu břemene proti pevnému dorazu nebo padnutí břemene přímo do lana.



## Zacházení s lanem - rozvíjení



Špatně



Správně

## Péče o lano

Především „běžící lana“ mohou dosáhnout pouze při dobrém mazání optimální funkce. Použití nenamazaných lan má za následek rychlejší opotřebení a předčasnou výměnu nosného lana.