

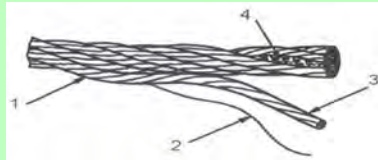
VÝBĚR LANA - Základní pojmy

| | |
|------------------------|--|
| Konstrukce | - Tímto pojmem se označuje vzájemné uspořádání jednotlivých konstrukčních prvků duše v laně. (typy pramenů ocelového lana) |
| Pramen | Pramen je prvek lana složený svinutím drátů uložených spárovitě ve stejném směru v jedné, nebo více vrstvách okolo středu. |
| Kruhový pramen | - Pramen, který je v kolmém řezu přibližně tvaru kružnice. |
| Trojboký pramen | - Pramen, který je v kolmém řezu přibližně tvaru trojúhelníku. |
| Oválný pramen | - Pramen, který je v kolmém řezu přibližně tvaru oválu. |
| Plochý pramen | - Pramen bez středového drátu v kolmém řezu je přibližně pravouhlý |
| Vinutí lana | - Směr vinutí drátů v pramenu je buďto levý (s), nebo pravý (z), vztaženo k ose pramene. - Směr vinutí drátů v pramenu označujeme malým písmenem. |

z - pravé vinutí; dráty v pramenu stoupají z leva doprava



- 1 – drátěné lano
- 2 – drát
- 3 – pramen
- 4 – duše



s - levé vinutí; dráty v pramenu stoupají z prava doleva



Směr vinutí pramenů v laně – značení

Z (stoupá zleva doprava) - pravé vinutí,
S (stoupá zprava doleva) - levé vinutí,
Kombinací vinutí drátů v pramenu a pramenů v laně vznikají čtyři základní druhy vinutí ocelových lan.

Podle vzájemného vztahu vinutí drátů v pramenu a jednotlivých pramenů vzhledem k podélné ose lana, rozeznáváme tyto základní typy vinutí lan.

sZ, zS - protisměrně (křížově) vinuté pramenné lano, kde směr vinutí drátů vnějších pramenů je v opačném směru k vinutí pramenů vnějších v laně.

sZ - pravé protisměrně (křížově) vinuté lano



zS - levé protisměrně (křížově) vinuté lano



sS, zZ - stejnosměrně vinuté pramenné lano, kde směr vinutí drátů v pramenech je ve stejném směru jako vnější prameny v laně.

zZ - pravé stejnosměrně vinuté lano

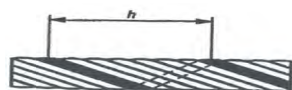


sS - levé stejnosměrně vinuté lano

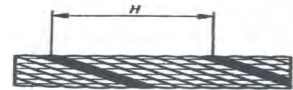


Výška vinutí – vzdálenost rovnoběžná s podélnou osou lana. Výška závitů (spirály) kolem osy lana.

h - výška vinutí pramene

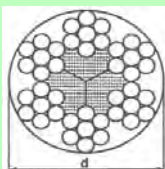


H - výška vinutí lana

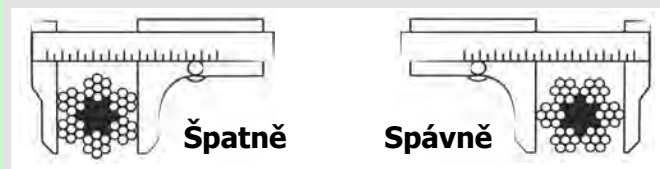


Rozměr kruhového lana (d) (měření průměru)

– průměr kruhového lana je průměrem kružnice opsané ze středu lana po obvodu vnějších drátů.

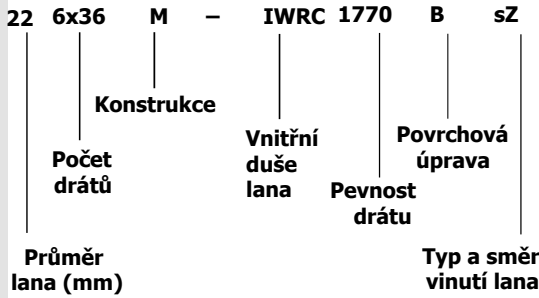


Průměr lana se měří na přímé části lana, bez zatížení (nebo max. do 5% F min), místa měření musí být od sebe vzdálena minimálně 1 m, na každém místě je nutné provádět dvě měření na sebe kolmá (viz ČSN EN 12 385).



Na veškerý dodávaný a výrobní sortiment, provádíme veškerý potřebný servis a opravy, včetně revize ZZ

Značení ocelových lan (vzor)



Vysvětlivky značení

Průměr lana: Rozměr se udává v mm

Počet drátů: 6x (počet motaných pramenů)
x36 (Počet drátků v jednom prameni)

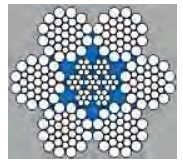
Konstrukce: M - (Standard) Vnitřní i vnější drátky obvykle stejného průměru

S - Obvodové drátky obvykle silnějšího průměru než vnitřní drátky

Vnitřní duše: Drátěná vnitřní duše
Konopná vnitřní duše

Pevnost drátu: 1570Mpa 1770Mpa 1960Mpa 2160Mpa

Povrchová úprava: Pozinkové - vhodné pro venkovní použití
Holé (černé) - náchylné k povětrnostním podmínkám (nutné mazat)



| Symbol (bez symbolu) | Typ konstrukce |
|----------------------|--|
| S - Souběžné vinutí | Jednovrstvé vinutí |
| W | SEAL |
| F | Warrington |
| WS | Filler |
| M | - Kombinované souběž. vinutí-Seal-Warrington |
| N | - Křížové vinutí |
| N | - Smíšené vinutí |

Označení konstrukce duše

| | |
|------|----------------------------|
| FC | - Duše z vláken |
| IWRC | - Duše z drátů |
| WSC | - Duše z drátěného pramene |
| WC | - Duše z ocele |

Označení Povrchová úprava

| | |
|---|--------------------|
| U | Bez povlaku (holý) |
| A | Silně pozinkovaný |
| B | Pozinkovaný |

Označení způsob vinutí*smysl vinutí

| | |
|----|-----------------------------|
| sZ | křížové (protisměrné) pravé |
| zS | křížové (protisměrné) levé |
| zZ | stejnoseměrné pravé |
| sS | stejnoseměrné levé |
| aZ | střídané pravé |
| aS | střídané levé |



Označení Určení normy

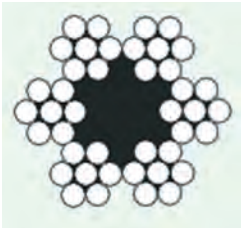
ČSN EN 12385 - 4 Pramenná lana pro všeobecné zdvihací účely

ČSN EN 12385 - 5 Pramenná lana pro výtahy

ČSN EN 12385 - 8 Pramenná tažná a nosná lana pro instalace lanovek navržených pro dopravu osob

STANDARDNÍ - šestipramenná ocelová lana

ČSN 02 4320

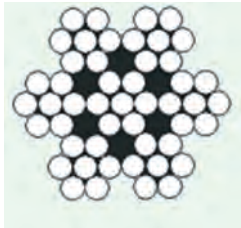


6 x 7 = 42 drátů
Textilní duše
od Ø 2,00 - 19,00 mm

Použití:

Posunovadla, montážní, lyžařské vleky, signální, vrátková, na kotvení apod.

ČSN 02 4321



6 x 7 = 42 drátů
Drátěná duše 7 drátů
od Ø 2,00 - 16,00 mm

Použití:

Napínací, nosná a kotevní lana, ke stavbě letadel, silniční stroje apod.

ČSN 02 4322

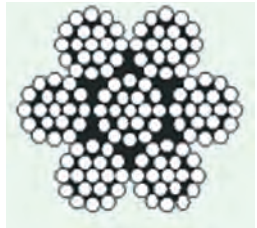


6 x 19 = 114 drátů
Textilní duše
od Ø 3,15 - 24,00 mm

Použití:

Úklonné dráhy a dřílní lanovky, lana těžní, vrátková, tažná pro lanovky, výtahová, posunovací, vrtná zdvihadlová, rypadlová...

ČSN 02 4323



6 x 19 = 114 drátů
Drátěná duše 19 drátů
od Ø 3,15 - 16,00 mm

Použití:

Napínací, nosná, vrátková a kotevní lana, ke stavbě letadel, silniční stroje

ČSN 02 4324



6 x 37 = 222 drátů
Textilní duše
od Ø 6,00 - 35,00 mm

Použití:

Pro visuté lanovky, výtahová, rypadlová, jeřábová, lodní apod.

SEAL - šestipramenná ocelová lana

ČSN 02 4340



6 x 19 = 114 drátů
Textilní duše
od Ø 5,00 - 20,00 mm

Použití:

výtahová, jeřábová, rypadlová, vrtná, vrátková, těžná, pro svážné, dřílní a visuté lanovky

ČSN 02 4341



6 x 19 = 114 drátů
Drátěná duše 49 drátů
od Ø 8,00 - 20,00 mm

Použití:

lana rypadlová, pro těžké provozní podmínky, jeřábová, vrtná.

ČSN 02 4342

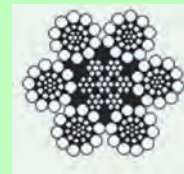


6 x 27 = 162 drátů
Textilní duše
od Ø 10 - 22,00 mm

Použití:

lana těžná, vrtná, zdvihadlová, rypadlová, jeřábová, výtahová.

ČSN 02 4343

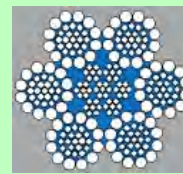


6 x 27 = 162 drátů
Drátěná duše 49 drátů
od Ø 10 - 22,00 mm

Použití:

lana jeřábová, tažná, vrtná, rypadlová apod.

DIN 3064

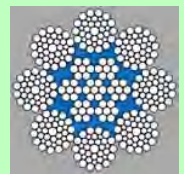


6 x 36 = 216 drátů
Drátěná duše 49 drátů
od Ø 18 - 56,00 mm

Použití:

pro visuté lanovky, rypadlová, jeřábová, těžná, vrtná.

DIN 3067



8 x 36 = 288 drátů
Drátěná duše 49 drátů
od Ø 14 - 22,40 mm

Použití:

lana jeřábová, rypadlová apod.

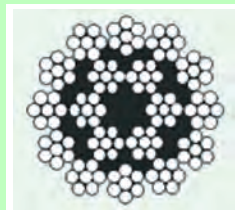
Na veškerý dodávaný a výrobní sortiment, provádíme veškerý potřebný servis a opravy, včetně revize ZZ

HERKULES - vícepramenná ocelová lana

ČSN 02 4370

ČSN 02 4371

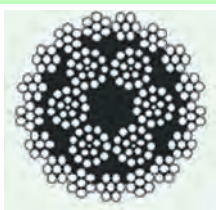
ČSN 02 4372



18 x 7 = 126 drátů
Textilní duše
od Ø 4,00 – 18,00 mm

Použití:

pro speciální jeřáby a všude tam, kde je břemeno zavěšeno na jednom průřezu lana a není vedeno.



6x17 + 17x7=221 drátů
Textilní duše
od Ø 12,50 – 20,00 mm

Použití:

pro speciální jeřáby a všude tam, kde je břemeno zavěšeno na jednom průřezu lana a není vedeno.



36 x 7 = 252 drátů
Textilní duše
od Ø 12,50 – 20,00 mm

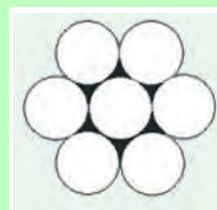
Použití:

pro speciální jeřáby a všude tam, kde je břemeno zavěšeno na jednom průřezu lana a není vedeno.

JEDNOPRAMENNÁ ocelová lana

ČSN 02 4310

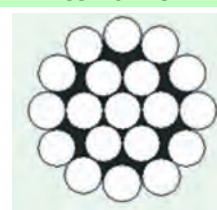
ČSN 02 4311



1 + 6 = 7 drátů
od Ø 1,00 – 3,15 mm

Použití:

jako výplň kabelů, nosné lano kabelů, bowdeny a jiné podobné účely.



1 + 6 + 12 = 19 drátů
od Ø 1,00 – 3,15 mm

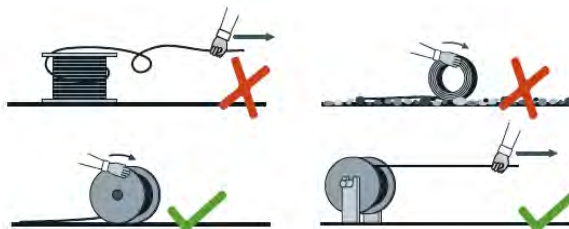
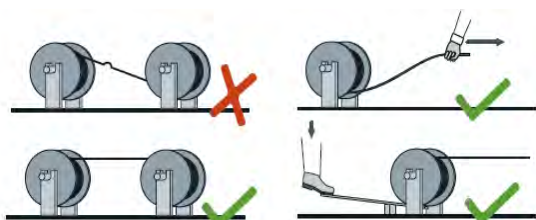
Použití:

jako výplň kabelů, nosné lano kabelů, bowdeny a jiné podobné účely.



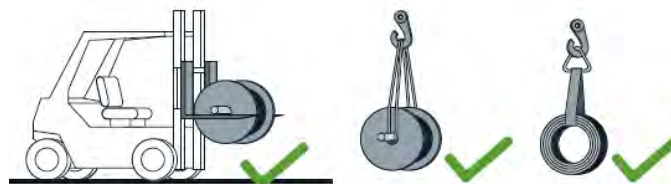
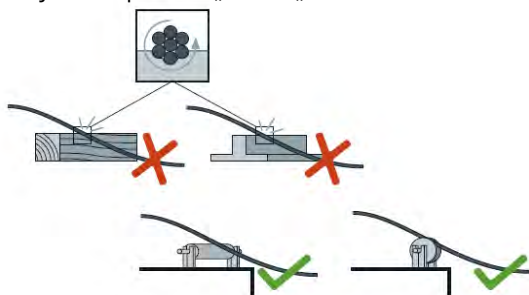
Doporučené způsoby odvíjení

Při odvíjení pozor na nečistoty, které mohou ulpět na lanu.



Při odvíjení lana pozor na „krutinu“ lana.

Lana transportujte tak, aby nedošlo k poškození.



Nedoporučené manipulace .

Lana skladujte vždy v suchu.

