

## Jutové lano 4 pramenné

Jutová laná využijete tam, kde sa môžu uplatniť ich prirodzené vlastnosti. Zlatú farbu a lesk jutového lana dokonale vystihuje jeho označenie "zlaté vlákno". Ak stavíte na prirodzenosť a nemáte radi umelé vlákna, môžete používať jutová laná, šnúry alebo motúzy na svojej záhrade, či už na výrobu detskej preliezačky alebo k priviazaniu paradajkových kríkov. Svoje využitie preto nájdu jutová lana tiež v poľnohospodárstve a lesníctve. Okrem toho sa táto laná hodí výborne aj k šplhu, preťahovanie alebo zhotovovanie lanových rebríkov.

### Základné vlastnosti:

- nie je odolné voči kyselinám
- dobrá odolnosť voči alkáliám a organickým rozpúšťadlám
- nízka odolnosť voči UV žiareniu
- drsná na dotyk
- biodegradovateľný materiál
- viaže tuky

### Použitie:

Prírodné lana môžu byť veľmi výrazným dekoračným prvkom v interiéroch a exteriéroch. Široké možnosti použitia majú samozrejme aj na záhrade, ďalej v poľnohospodárstve a lesníctve. Newynikajú pevnosťou či odolnosťou voči pôsobeniu okolitého prostredia, zato nekľžu v ruke, sú vhodné pre športové účely - šplh či preťahovanie.

Priemer (mm)	Váha (m/kg)	Pevnosť (kg)
8	0,4	490
10	0,5	622
12	0,8	980
14	1,2	1734
16	1,5	2550
18	1,7	2958
20	2,1	3570
22	2,4	4080
24	2,8	4488
26	3,35	5100
28	3,7	5300
30	4,2	5712
36	6,4	7140
40	6,9	6354

## **Faktory ovplyvňujúce pevnosť lán:**

- konštrukcia lana
- oder lana - narušenie povrchových vlákien dochádza k znižovaniu pevnosti
- pôsobenie chemikálií - pevnosti lán z materiálov, ktoré nie sú odolné voči rôznym chemikáliám, môžu byť významne ovplyvnené pôsobením týchto látok - skladujte lana mimo dosahu chemikálií!
- pôsobenie teploty - skladujte lana mimo zdroja tepla!
- pôsobeniu slnečného (UV) žiarenie - skladujte lana na miestach chránených pred slnečným žiarením!
- pôsobenie rázových síl
- zapletú - znižujú pevnosť lán o cca 10%, zapletú je nutné vykonávať veľmi starostlivo
- uzly - znižujú pevnosť lán o cca 50% (až o 90% pri oceľových lán)

## **Ako odvodiť nosnosť:**

Je potrebné rozlišovať medzi maximálnou pevnosťou lana a jeho nosnosťou. Nosnosť je maximálne zaťaženie lana, ktoré nesmie byť prekročené a je závislé na stanovenom koeficientu bezpečnosti. Ak používam upravená lana napr. Na zdvíhanie bremien, musíme už pracovať s tzv. Bezpečnostným faktorom, ktorý jednoznačne určuje nosnosť lana.

Príklad: lano s minimálnou pevnosťou 1000 kg, ktoré bude použité na zdvíhanie nákladu a má bezpečnostný faktor 5: 1 má nosnosť 200 kg.

Ak si teda chcem vypočítať orientačnú nosnosť lana, musím údaj o pevnosti vydeliť 5. Vždy ale počítajte s faktormi, ktoré ovplyvňujú pevnosť lán a šnúr.