

# TESTY LEZECKÉHO MATERIÁLU NA TRHAČKE

Všetky testy lezeckého materiálu boli realizované na normovanej trhačke vo firme, ktorá šije lezecký materiál pre značky BEAL, SALEWA, EDELWEISS, SIMOND a pod. Na trhačke boli použité valčeky s priemerom 10 mm, ktoré simulovali karabínu. Na fotografiách je zaznamenaná medza pevnosti testovaného materiálu. Medza pevnosti - maximálne zaťaženie vedúce k porušeniu materiálu. Hodnota zaťaženia materiálu je na displeji udávaná v kilogramoch.

## Viazaná a šitá slučka (Dyneema - 13 mm)

Na testovanie bola použitá šlinga Rock Empire z materiálu Dyneema o šírke 13 mm, dĺžke 120 cm a pevnosti 22 kN. Šlinga bola pred testovaním použitá na lezenie v horách a na jednom mieste už bola poškodená. Poškodenie bolo spôsobené padajúcou skalou a predstavovalo niekoľko preseknutých vlákien (viď foto 1). Kvôli poškodeniu šlingy bol pred chybným miestom (15-20 cm) uviazaný vodcovský uzol (viď foto 2).

**TEST:** Po zaťažení začalo ihneď dochádzať k pomalému preklzu v uzle. Tento jav trval niekoľko desiatok sekúnd a pri zaťažení o hmotnosti 962 kg (viď foto 3) došlo k rozviazaniu vodcovského uzla. Fotografia 4 zachytáva slučku tesne pred rozviazaním uzla. Po opätovnom napnutí začalo testovanie pevnosti poškodenej šitej šlingy. Cieľom bolo overiť, či je poškodená časť šlingy najslabším článkom tohto systému. Prekvapením bolo, že k pretrhnutiu nedošlo na poškodenom mieste, ale na valčeku, ktorý simuloval karabínu. Zaťaženie pri ktorom došlo k pretrhnutiu šitej slučky, odpovedalo hmotnosti 2380 kg (viď foto 5, 6). Z toho vyplýva, že i poškodená šlinga bola dostatočne pevná a stále splňovala normu 22kN (zaťaženie 2380 kg = 23,8kN). Tento test bol vykonaný pre overenie pevnosti viazanej slučky z materiálu Dyneema a pre overenie pevnosti poškodenej slučky.





### Viazaná slučka (repka - 6 mm)

Na testovanie bola použitá staršia repka, ktorá bola používaná na lezenie a na výškové práce (cca 5 rokov). Repka bola zviazaná protismerným osmičkovým uzlom (viď foto 1, 2).

**TEST:** Po zaťažení sa slučka predĺžila a k pretrhnutiu došlo v uzle pri zaťažení 1282 kg (viď foto 3, 4).



### Viazaná slučka (polovičné lano - 8,5mm)

Na testovanie bola použitá viazaná slučka z polovičného lana, ktorá bola používaná na lezenie (cca 5 rokov). Lano bolo zviazané protismerným osmičkovým uzlom (viď foto 1, 2).

**TEST:** Po zaťažení sa slučka predĺžila a k pretrhnutiu došlo v uzle pri zaťažení 1713 kg (viď foto 3, 4).





### Viazaná slučka (Dyneema - 6 mm)

Na testovanie bola použitá viazaná slučka z materiálu Dyneema o šírke 6 mm (oválny profil ako repka). Dyneema bola zviazané protismerným vodcovským uzlom (viď foto 1). Prečnievajúce konce boli cca 10 cm.

**TEST:** Po zaťažení došlo k veľmi rýchlemu rozviazaniu uzla. Preklzávanie začalo ihneď po zahájení zaťaženia. Maximálne zaťaženie bolo 474 kg (viď foto 2).



### Viazaná slučka (Dyneema - 6 mm)

Na testovanie bola použitá viazaná slučka z materiálu Dyneema o šírke 6 mm (oválny profil ako repka). Dyneema bola zviazané protismerným osmičkovým uzlom (viď foto 1). Prečnievajúce konce boli cca 10 cm.

**TEST:** Po zaťažení došlo k miernemu preklzu v uzle, ktorý sa poriadne utiahol. K pretrhnutiu došlo v uzle pri zaťažení 1275 kg (viď foto 2, 3). K poškodeniu slučky došlo i v miestach na valčekoch, ktoré simulovali karabíny.

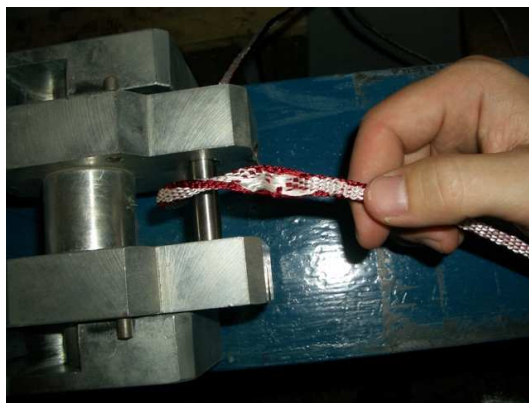
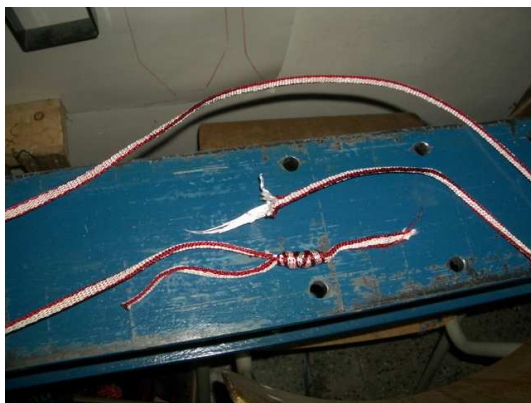


### Viazaná slučka (Dyneema - 6 mm)

Na testovanie bola použitá viazaná slučka z materiálu Dyneema o šírke 6 mm (oválny profil ako repka). Dyneema bola zviazané trojitým rybárskym uzlom (viď foto 1).

**TEST:** Po zaťažení došlo k miernemu preklzu v uzle, ktorý sa poriadne utiahol. K pretrhnutiu došlo v uzle pri zaťažení 1590 kg (viď foto 2, 3). K poškodeniu slučky došlo i v miestach na valčekoch, ktoré simulovali karabíny (viď foto 4).





**Poznámka:** Slučky zo 6 mm Dyneemy boli rôzne dlhé, pretože ako materiál na testovanie poslúžili vyradené kusy z výroby. Chybné miesta boli zo šlingy odstránené a na zviazanie slučky sa použili iba dobré časti pôvodnej šitej slučky. Prvé tri slučky Dyneema, repka i polovičné lano mali približne rovnaké dĺžky.

### **UPOZORNENIE**

**Podľa noriem UIAA sa laná testujú na valčekoch s priemerom 5 mm, pričom v teste so slučkou z lana bol použitý valček s priemerom 10 mm.**