

## Vertical Caving, Tali (Static Rope)

Tali yang dipergunakan untuk *vertical caving* adalah jenis *static rope*. Yaitu jenis tali yang memiliki angka kemuluran (elongasi) yang rendah.



### PERINGATAN

- Tipe tali yang dipergunakan untuk SRT tidak didesain untuk mengakomodasi gaya yang dihasilkan oleh jatuhnya yang parah, dan **TIDAK BOLEH** dipergunakan untuk *rock climbing*. Tali SRT, dibandingkan tali pemanjatan memiliki regangan yang kecil dan memiliki ketahanan abrasi yang lebih besar. Hal ini berhubungan dengan apa yang disebut dengan elongasi. Apa itu [elongasi?](#)

Sedangkan syarat kekuatan tali yang dipergunakan untuk vertical caving, minimal adalah  $= 20 \times (\text{diameter})^2$ .

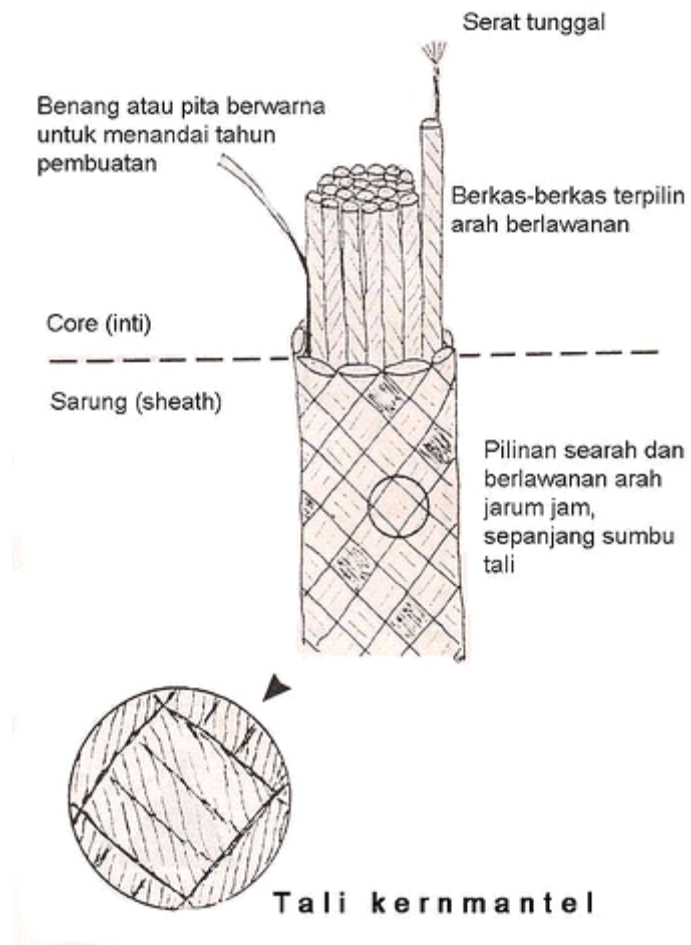
Jadi untuk tali berukuran 10 mm, harus memiliki kekuatan minimal:

$$= 20 \times (\text{diameter})^2$$

$$= 20 \times (10)^2$$

$$= 2.000 \text{ kg}$$

Detail tali kernmantel adalah sebagai berikut:



Berikut ini adalah beberapa produsen tali yang menyediakan tali statik:

1. [Blue water](#)
2. [Mammut](#)
3. [Beal](#)
4. [PMI](#)
5. [Edelrid](#)

## **Elongasi Tali**

Apakah istilah "elongasi" untuk tali pemanjatan membuat anda bingung? Ya, anda tidak sendiri dan mungkin ada yang lebih buruk.

Edisi revisi UIAA 101 yang akan datang - Mountaineering and Climbing Equipment - Tali dinamik (Dynamic Ropes) mungkin tidak lagi diukur elongasi secara statis, melainkan secara dinamis.

Standar yang sekarang: tali diberi beban (tanpa hentakan) dengan berat 80-kg selama 3 menit. Kemudian, beban dihilangkan dan tali dibiarkan kembali selama 10 menit. Berikutnya, tali dibebani (tanpa hentakan) dengan beban referensi 5 kg tiap 1 menit. Pada saat ini, tali diberi 2 tanda ditempatkan dengan jarak 1 meter. Akhirnya, tali diberi lagi beban (tanpa hentakan) sebesar 80-kg selama satu menit dan jarak "baru" antar tanda tersebut diukur.

Prosentase perbedaan antar dua tanda dihitung untuk menentukan "elongasi statis" tali. Tali tunggal tidak akan lebih 8% (untaian tunggal), tali setengah tidak akan lebih dari 10% (untaian tunggal) dan tali kembar tidak akan lebih dari 8% (untaian ganda).

Jika hal ini diaplikasikan terhadap situasi pemanjatan, sebagai contoh: pemanjat dengan pitch yang sedikit dan membeli tali dengan elongasi statis 7,5%. Kemudian mereka pergi ke daerah top-rope, dengan ketinggian 55 kaki dari tanah ke anchor dan membelay dari dasar tebing. Saat seseorang memanjat 10 kaki, ada sekitar 100 kaki tali yang terpakai. Pemanjat kemudian capek dan membebani tali. Karena tali memiliki elongasi 7,5% dan ada 100 kaki tali yang terpakai, pemanjat turun 7,5 kaki dan hampir menyentuh tanah.

Namun jika pemanjat jatuh 10 kaki apa yang akan terjadi? Tali akan terbebani secara dinamis. Karena elongasi dinamis dapat mencapai 40% tergantung pada jarak jatuh dan beban pemanjat, maka pemanjat kemungkinan besar akan menghantam tanah dari ketinggian 10 kaki. UIAA mengambil langkah untuk membahas hal ini di versi UIAA 101 yang akan datang.

Standard UIAA yang baru, yang mana masih dalam proposal dan berupa tingkat pengujian, kemungkinan besar akan mengukur elongasi dinamik pada jatuhnya pertama pada pengujian jatuhnya. Pengujian ini akan menunjukkan elongasi dinamik pada tali tunggal dengan beban 80-kg dijatuhkan kira-kira dengan fall factor 1,7. Standar UIAA yang direvisi mengharap bahwa elongasi dinamik yang diwajibkan adalah kurang dari 40%. Hal ini membuat pegawai toko dan pemanjat untuk menggunakan elongasi dinamik yang dipublikasikan

sebagaimana penggunaannya ke situasi pemanjatan nyata. Pada bulan Desember tahun 2000, dua tali Sterling diuji di APAVE Lyon, Perancis untuk sertifikasi UIAA dan CE tahunan. Tali dinamik 10,2 mm dan 9,5mm keduanya mendapatkan persetujuan EN 892:1997 dan UIAA 101. Pengujian juga melaporkan elongasi dinamik pada tiga jatuhan pertama sebagai berikut:

elongasi dinamis 10.2mm

jatuhan 1 = 30.2% (<40%) --> Memenuhi syarat  
jatuhan 2 = 30.0% (<40%) --> Memenuhi syarat  
jatuhan 3 = 30.2% (<40%) --> Memenuhi syarat

elongasi dinamis 9,5mm

jatuhan 1 = 30.+% (<40%) --> Memenuhi syarat  
jatuhan 2 = 31% (<40%) --> Memenuhi syarat  
jatuhan 3 = 30.4% (<40%) --> Memenuhi syarat