

ASAS PENGENALAN TALI

Tali

Hasil daripada anyaman 3 atau lebih strand bagi membentuk 1 lingkaran pada paksi tengah. Istilah tali tidak boleh digunakan pada anyaman yang mempunyai ukuran lilit kurang daripada 12.5mm atau garis pusat kurang daripada 4mm. Jika kurang daripada ukuran yang dinyatakan di atas, istilah kord (cord) hendaklah digunakan .

Line

Tali yang dipotong pada panjang yang tertentu untuk sesuatu kegunaan khusus seperti tali penyelamat, tali penurunan dan lain-lain.

Binaan dan Spesifikasi

Tali serabut (serabut asli dan serabut buatan manusia) natural and man meatier. Atau logam dan kadang-kala campuran daripada kedua-dua sekali. Tali yang digunakan dalam perkhidmatan bomba pada awalnya diperbuat daripada bahan berikut:-

- a) Italian hemp
serabut didapati daripada pokok hemp, lembut dan kuat.
- b) Manila hemp
serabut didapati daripada pokok abaka, senang dibentuk dan kuat. Harganya murah dan sering digunakan di pelabuhan.
- c) Sisal
serabut didapati daripada daun pokok Sisal. Mudah mengembang dan licin apabila terkena air (jangan digunakan).
- d) Sabut
serabut boleh didapati daripada pokok kelapa. Kurang kukuh dan ringan (mudah terapung) sering digunakan untuk menambat kapal/bot(jarang digunakan).

Tali yang digunakan sekarang kebanyakannya daripada polyester dan nylon. Ia mempunyai sifat-sifat berikut:-

- a) Licin, lembut dan senang dikendalikan.
- b) Mempunyai rengangan yang tinggi dan berupaya menyerap beban kejutan
- c) 2x lebih kuat daripada tali bahan asli
- d) berupaya menampung berat berulang kali
- e) pengembangan yang sedikit apabila terkena air
- f) boleh disimpan dalam keadaan basah. Tanpa menjejaskan keupayaan oleh kesan basah dan terkawal

perawaian British iaitu BS 3367 : 1780 telah menentukan tali penyelamat dan tali penurunan hendaklah sama adil.

- a) Jenis polyester daripada 3 strand hawser land. Berukuran lilit 16mm dan mematuhi BS 4928 :42.

- b) Jenis multifilament polyester daripada 8 strands plaited. Berukuran lilit 16mm dengan berat dan minimum breaking load. Serupa dengan tali 3 strand yang dinyatakan dalam BS 4928:42.
- c) Jenis polyester daripada 16 strands plaited. Dengan teras multifilament, staple fibre sheath. Berukur lilit 16mm dengan berat minimum 14.5 kilogram pada panjang 100 meter dan minimum breaking load 40.50 kilogram.

Penjagaan dan Punca Kerosakan

Dalam BS 3367 dan BS 4928 telah menyenaraikan cara pemeriksaan serta penjagaan tali serta punca-punca kerosakan adalah seperti berikut:-

- a) Penggeseran.
 - Mungkin disebabkan tali melalui bucu yang tajam dalam keadaan tali yang tegang atau ditarik pada permukaan yang kasar sehingga menghauskan lembar tali.
- b) Luka
 - Belitan tali berulang-ulang kali, pasir halus masuk ke dalam tali, kesan pergeseran yang menyebabkan lembar tali (dalam dan luar terputus) menjadi putus.
 - Ini dapat dikesan apabila tali menjadi longgar dan saiznya menjadi lebih besar.
- c) Lebar berlebihan
 - Lebar yang berlebihan dikenakan kepada tali berulang kali menyebabkan berlakunya pertambahan panjang tali yang kekal.
 - Ini mengurangkan daya serap anjalan tali.
- d) Haba
 - Tali akan menjadi kerekod apabila terkena haba yang berlebihan.
- e) Terdedah kepada pancaran matahari
 - terdedah kepada pancaran matahari yang kuat pada jangka masa yang lama.
 - Ini akan melemahkan lembar tali.
- f) Serangan kimia
 - Tali buatan manusia walaupun tahan bahan kimia tetapi apabila terkena asid atau pelarut atau sperid yang kuat akan merosakan tali.
 - Tali manila akan mengalami kerosakan yang teruk apabila terkena bahan kimia terutama asid dan alkali.
 - Sebagai langkah keselamatan, semua tali yang tercamar dengan bahan kimia hendaklah diberhentikan penggunaanya (dihapuskan sama sekali)
- g) Cendawan kulat
 - Tidak seperti tali asli, tali buatan manusia tidak terjejas apabila terkena cendawan atau kulat.
 - Semua tali asli yang basah atau lembap hendaklah dikeringkan tanpa menggunakan haba jika tidak digunakan.

Pembersihan, Pengemasan dan Penyimpanan Tali

1. Pembersihan tali

tali asli tidak digalakan untuk dibersihkan menggunakan air dan memadai hanya memberusnya bagi menanggalkan kekotoran yang melekat padanya kecuali tali seksyen. Tali buatan manusia boleh dibersihkan dengan air suam dan sabun yang kurang kandungan sodanya

2. Pengemasan tali

tali-tali perlu dikemaskan supaya mudah dibawa, tidak berjuntai dan paling penting ia dapat meleraikan dengan bebas tanpa bersimpul atau berbelit ketika dilontarkan.

3. Penyimpanan tali

tali perlu disimpan dengan cermat dan betul supaya tidak mudah rosak. Berikut adalah perkara-perkara penting yang perlu diberi perhatian ketika menyimpan tali:-

- Disimpan di dalam bekas atau beg kanvas/platik bagi mengelakkan kekotoran serta mudah dibawa.
- Disimpan di tempat yang kering dan berudar dan jauhkan daripada minyak atau bahan kimia
- Jangan simpan di atas lantai, simen atau tempat yang berkarat.
- Tali hendaklah diberi nombor dan direkodkan sejarah penggunaannya.

Binaan

Yarns → strands → tali

Anyaman Tali

Lilitan dari kiri = S dan lilitan dari kanan = Z

Ujian Tali

Cara ujian tali ada 3 cara.

- praktikal
- hidrolik
- visual (penglihatan)

Ujian cara praktikal

- Ikatkan 1 bahagian hujung tali pada sepahon pokok atau tiang dengan kuat kemudian tali itu hendaklah ditarik oleh 6 orang (anggota) selama 20 saat.
- Kedudukan orang (anggota) hendaklah berselang-seli.
- Apabila mencapai masa 20 saat tali yang ditarik hendaklah dilepaskan dengan kekuatan sederhana iaitu seorang demi seorang dari anggota yang membuat ujian tersebut.
- Bagi tali rappelling pula 4 orang (anggota) diperlukan untuk membuat ujian dengan cara bergayut pada tali yang terjuntai dari bangunan selama 10 saat.

- Apabila telah mencapai masa 10 saat, tali hendaklah dilepaskan dengan kekuatan sederhana iaitu seorang demi seorang dari anggota yang menguji tali tersebut.

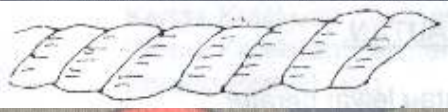
Hydrolic

- a) Ujian pemecahan $D^2/3$ tan.
- b) Ujian biasa $D^2/9$ tan
- c) Ujian penyelamat $D^2/4$ tan

Visual

Pemeriksaan tali cara visual dimana tali tersebut diperiksa dengan cara visual iaitu cara meneliti(melihat) tali dengan teliti keadaan (sifat-sifat) tali dari hujung ke hujung tali dengan rapi.

Jenis-jenis tali



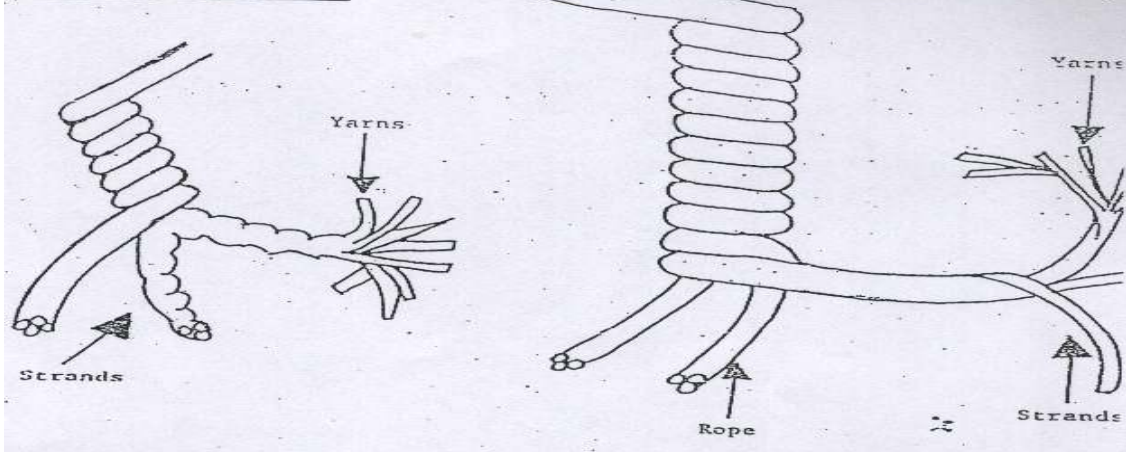
tali buatan manusia



tali buatan manusia

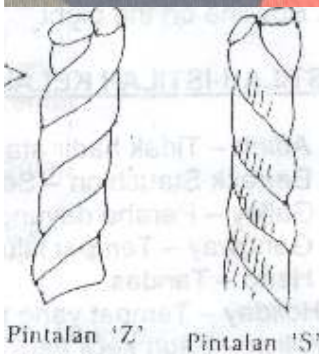
Binaan tali

gambar rajah bindan tali



Yarns strands tali

Pintalan tali



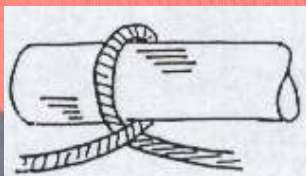
Lilitan dari kiri = S
lilitan dari kanan = Z

IKATAN

Setiap ikatan mesti dimulakan dengan menyangkutkan tali diatas bahu agar kelihatan kemas dan tidak berselerak.

Jenis-jenis ikatan

- a) Half hitch – setengah belit
- b) Overhand knot – simpul mati
- c) Figure of eight – simpul angka lapan
- d) Clove hitch – simpul manuk
- e) Reef knot – buku sila



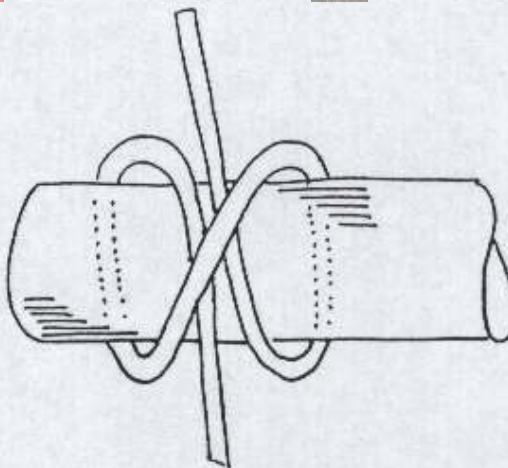
Setengah belit
(half hitch)



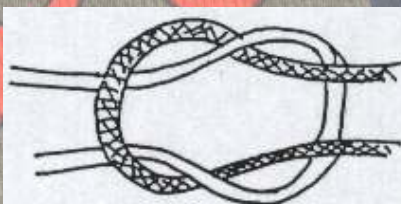
Simpul mati
(thumb knot)



Simpul angka lapan
(figure of eight knot)



Simpul manuk
(clove hitch)



Simpul sila
(reef knot)