

Zo doe ik dat

Onder dit motto vertellen leden hoe zij bepaalde zaken aanpakken

Een verhaal over gewast garen.

Henk Bos

In het vorige verhaal hebben we het gehad over natuurlijke materialen en hun levensduur. Momenteel wordt er steeds meer gebruik gemaakt van kunststof zowel voor de zeilen als het lopend en tegenwoordig zelfs het staand want. Materialen als Dyneema en Spectra worden door hun hoge sterkte, geringe rek en laag gewicht steeds meer toegepast. Dyneema en Spectra is het zelfde materiaal alleen de fabriek is een andere. Dyneema (drijft) is een handelsnaam van DSM, terwijl Spectra door Honeywell wordt geproduceerd. De lijnen zijn ideaal voor gebruik als vallen, zwaardlopers, masttalies en trimlijnen welke niet mogen rekken.

Bij deze materialen wordt regelmatig gebruik gemaakt van takelingen met gewast (van een waslaag voorzien) garen.

Gewast garen

Je kunt het materiaal natuurlijk kopen maar zelf maken is veel leuker en je hebt de mogelijkheid om de juiste kunststof te kiezen voor een toepassing. Vroeger haalde de zeilmaker het garen door een blokje was. Momenteel gebruikt hij gewast garen dat hij per spoel koopt. Bij Ed v/d Kooy kun je voor een prikje allerlei bolletjes kunststof garen verkrijgen die niet gewast zijn.

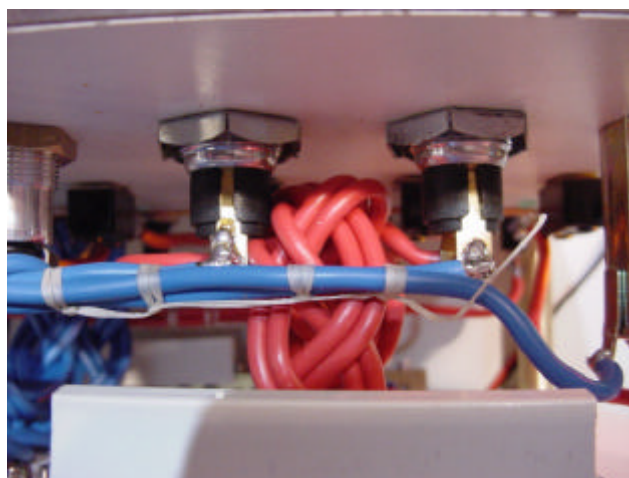
Bijenwas

Bijen zweten de was uit klieren in het achterlijf. De grondstof ervoor is honing. Bij het produceren van was en het *bouwen* van de raten eten de bijen veel honing. De vertering en verbranding hiervan levert een hoge lichaams- en omgevingstemperatuur op. Dit is nodig om de was vloeibaar te houden. De was druipt namelijk als een gordijntje uit de spleetvormige klieropening en wordt hard aan de lucht. De bijen nemen deze flinters in hun pootjes en kauwen die tot de juiste vorm om er *raat* van te bouwen. Nieuwe raat is wit. Later wordt deze geel, en zelfs bruin als er *broed* in gezeten heeft. Al vele keren had ik aan inkers in de omgeving om was gevraagd wat ik kreeg waren over het algemeen kleine stukjes. Toen ik dan ook in Riga in de grote markthallen brokken bijenwas zag staan was het gelijk: dat is voor mij! Sinds die tijd wordt het door ons gebruikte garen zelf van een waslaag voorzien. Een conservenblik komt op de kachel en we zorgen dat de was langzaam smelt en niet boven de 65 graden Celsius komt. Het smelten van bijenwas kan het best op een verwarmd waterbad gebeuren om haar zacht en licht van kleur te

houden. Bij oververhitting wordt zij bruin. Het bolletje garen gaat er in en na een half uur mag het uitdruipe hangend aan een fietsspaak. Het op deze manier gewaste garen heeft veel toepassingen zoals kabelboompjes maken, naaien en takelen.

Kabelboom maken

Tegenwoordig worden kabelboompjes gemaakt met behulp van kabelbinders (Ty-Rap). Persoonlijk vindt ik het lelijk. Oorspronkelijk zijn deze bedoeld voor tijdelijk gebruik daar ze gemaakt zijn van een thermoplast. Aan boord wil het wel eens warm worden met als gevolg dat door de spanning het plastic gaat vloeien en daardoor los gaat zitten. Ik zal wel ouderwets zijn maar wij zetten alles vast met een touwtje.



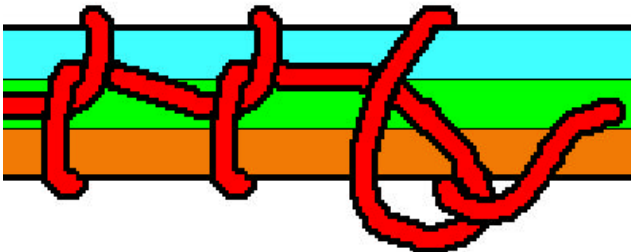
Kabelboom maken

Het is al weer jaren geleden dat ik op de ambachtschool bij meester Vliegenhart een kabelboom leerde maken in de elektricienklas. Dat gebeurde toen nog met een geteerd draadje. Later bij de Hoogovens zijn we dat met een gewast polyester draadje gaan doen. Dit was het zelfde als het huidige gewast polyester lijkgaren. Deze draad had een gele kleur in tegenstelling met het huidige lijkgaren wat een witte kleur heeft. Vermoedelijk zit hier meer stearine en/of paraffine in dan bijenwas.

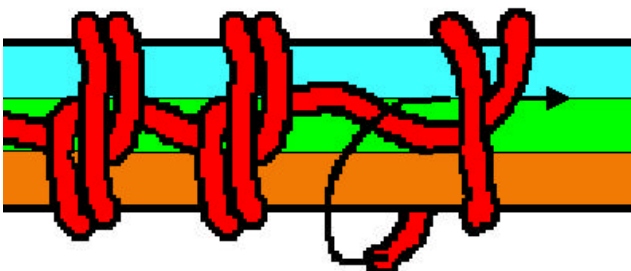
De steken



Op het internet heb ik uitbundig gezocht naar het maken van een kabelboom. Helaas is daar niks van te vinden dan de vermelding dat je Ty-rap (Tomas&Betts) kunt gebruiken. Met een gewast garen gaat het sneller, goedkoper en veel netter!

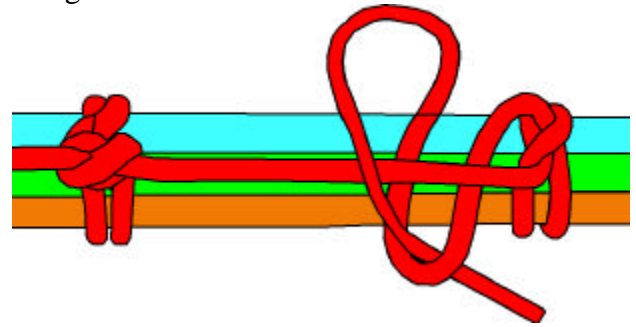


De steek die je daar bij leert is de marlsteek. Het probleem hierbij is dat als het garen doorschavielt (vijlen noemt de binnenschipper dat) de binding uit elkaar valt. De "meester" vond dat je overal de binding door mag snijden zonder dat de binding verloren gaat.



De dubbele marlsteek is veel beter maar het probleem is dat je alleen kunt werken met losse

stukjes garen daar je steeds door moet halen. Ook het op spanning houden van de draad is lastiger.

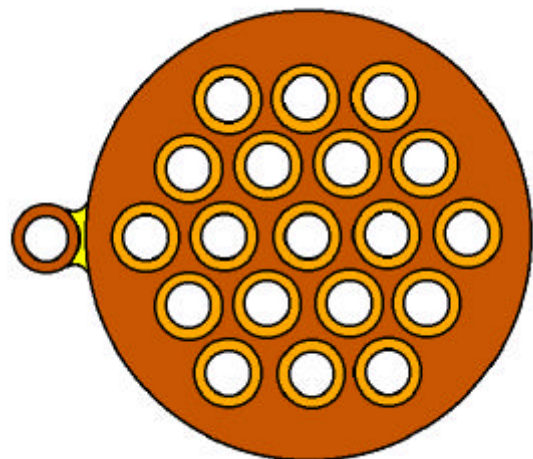


Daarom maak ik alleen gebruik van halve steken. Per slot van rekening bestaat een mastworp uit 2 halve steken. Per 4 mastworpen steek ik een lusje onder het voorgaande door waar het klosje garen doorheen gehaald wordt. De mastworp is dan vastgezet met een halve steek. Op deze manier kan de bundel niet uit elkaar vallen.



De marifoon antennekabel is gebundeld met een klosje garen over een lengte van 10 meter zonder onderbrekingen.

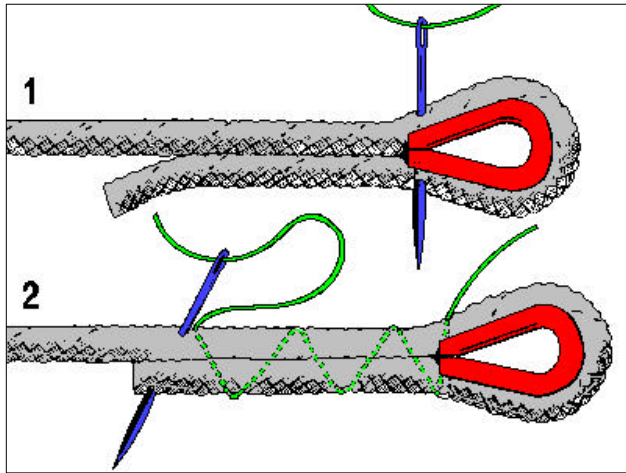
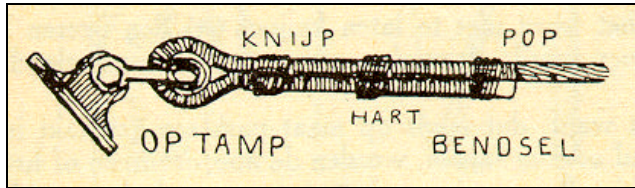
Kabelkam



Om de aders tijdens het knopen netjes naast elkaar te houden kan een (bronzen) kabelkam worden gebruikt.

Genaaide takeling

Naai en bind methode



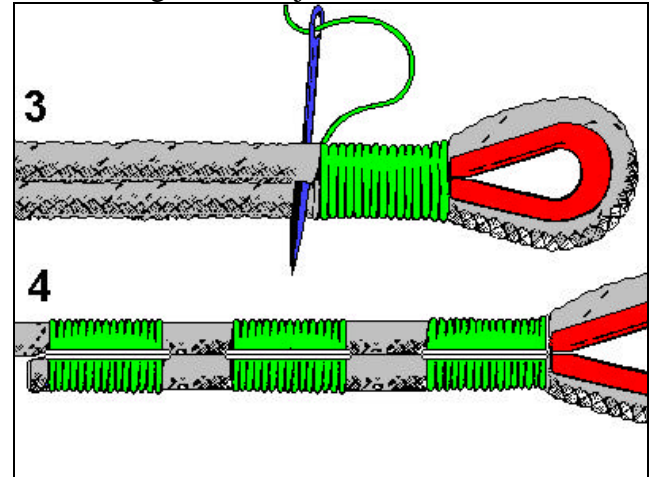
1. Begin met het touw te buigen om een oog te vormen. De lengte van de staart (gemeten vanaf het eind van de kous) moet 75 mm zijn. Haal door een zeilnaald van goede afmetingen een stuk gewast polyestergaren van ongeveer 1,5 meter en steek de naald zo dicht bij de kous als maar mogelijk is door het touw. Gebruik indien nodig een 'zeilmakershandje' om de naald door het touw te duwen en gebruik een tang om hem er weer uit te trekken. Laat een lang eind draad los hangen, dit wordt later gebruikt voor het bendsel.



2. Naai de twee delen touw zoals getoond is aan elkaar. Ga naar het eind en daarna weer naar het begin. De naald moet vlak bij de plaats waar hij uit het touw komt er weer onder een kleine hoek ingestoken worden.

3. Snij het korte eind van de naaidraad af. Klop met een hamer de twee delen touw tegen elkaar aan, vooral ook vlak bij de kous. Hierdoor komt het touw strak om de kous te zitten en het bendsel komt er dan netter om te zitten.

Wikkel het garen zo dicht en zo strak mogelijk om het touw. Stop na een paar keer draaien en klop er nog eens met de hamer op zodat het bendsel nog dichter bij de kous komt te zitten.



Ga dan door met het om de touwen wikkelen van het draad. Als u op 15 mm bent maak dan een 'sluitsteek' door het lange eind van het touw. Met een sluitsteek worden de wikkelingen tegen elkaar aangetrokken. Zet deze vast met 2 halve steken. Hierdoor wordt het bendsel effectief vastgezet. Ook al zou een gedeelte beschadigd worden blijft het bendsel toch zitten.

4 Steek het garen over 15 mm een paar keer door de twee delen en maak daarna weer een bendsel van 15 mm. Zorg ervoor dat de draden beslist zo dicht mogelijk naast elkaar komen te liggen. Klop de zaak af en toe met de hamer aan. Na het maken van het laatste bendsel, inclusief de sluitsteek, het eind van de draad verankeren door deze 6 keer door het lange eind te steken over een afstand van ongeveer 50 mm. Snij het overblijvende eind af en het oog is klaar.

Zo doe ik dat

Onder dit motto vertellen leden hoe zij bepaalde zaken aanpakken

Een verhaal over takelgaren.

Henk Bos

In mijn jeugd heb ik de mogelijkheid gehad het ambachtelijke principe op te pikken bij de plaatselijke vakmensen. Daarbij kijk je in de toekomst en denk je bij alles wat je maakt van: wat gaat het eerste stuk en wat kun je er aan doen om het te voorkomen.

Wil je dit goed doen dan is er veel informatie nodig over het materiaal wat je gebruikt en het verloop van verouderingsprocessen. Als voorbeeld gebruik ik het aanbrengen van de lopers naar de gewichten bij een oud torenuurwerk. Het tweede deel gaat over naar de moderne materialen.

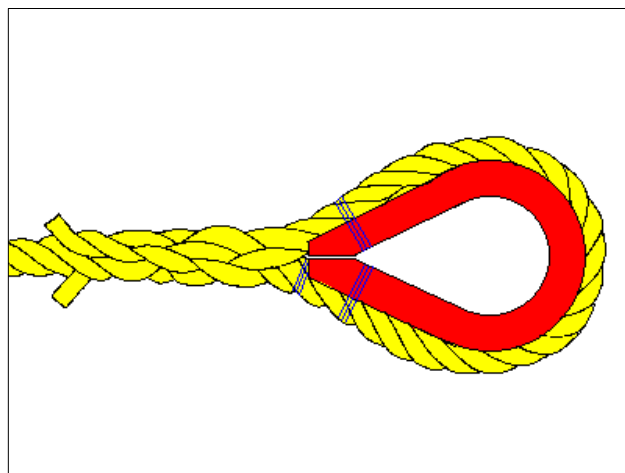
Het uurwerk



Lamberschaag is een dorp in de gemeente Noorderkoggenland en ligt op 8 km ten zuidoosten van Medemblik. In het “Groene Kerkje” bevindt zich een groot smeedijzeren torenuurwerk wat gedateerd is rond 1480 en mogelijk nog ouder is.

De stichting “Tot behoud van het Torenuurwerk” werd gevraagd om een automatisch opwindwerk voor het uurwerk te construeren. Voor de realisering ervan moesten diverse onderdelen nieuw gesmeed worden met de criteria die bij de Bokkepoot lezers bekend voor zullen komen nl: reversibel zijn en met een authentiek uiterlijk. De lopers van de gewichten moeten hier ook aan voldoen. Na het smeden van de stroppen om de

stenen gewichten werden er gesmede kousen opgezocht uit de voorraad om in de lopers gesplitst te worden. De lopers zijn gemaakt van een moderne polypropyleen met een authentiek uiterlijk. Lekker vocht bestendig en omdat het in een donkere toren hangt verwacht ik een zeer lange levensduur. Om de lopers lang heel te houden zijn de groeven (sporen) van de blokken (in dit geval katrollen daar er geen wangen aanwezig zijn) uitgedraaid en gepolijst. De schijfdiameter is 17 keer de loperdiameter.



Schiemannen

Het werkwoord schiemannen komt van een niet meer bestaande onderofficiersrang uit de zeiltijd die volgde op die van bootsman. De schieman was belast met het tuig van de fokkemast, de schiemaansmaat met dat van de boegspriet, de bootsman met dat van de grote mast en de bootsmaansmaat met dat van de bezaansmast. De matrozen die ondergeschikt waren aan de schieman, werden schiemaansgasten genoemd.

Schiemansgaren



Om te zorgen dat een splits er goed uitziet en niet los kan raken, kunnen we een bindsel of takeling aanbrengen. Dit wordt ook wel het “bezetten” of “bekleden” van de splits genoemd. Meestal wordt hiervoor speciaal bindselgaren (schiemansgaren, huizing of takelgaren) gebruikt. Schiemansgaren is tweedraads hennep, manilla of sisaltouw. Takelgaren of stiklijn is driedraads hennep vergelijkbaar met paktouw. De geteerde versie heet “marlijn” (niet te verwarren met marlijn), de ongeteerde “lording”. Althans volgens de Maritieme Encyclopedie. Winschootens Seeman [1681] schreef echter over lording: “een touw hebbende de dikte van een duim, daar meede Kaabels en andere touwen versorgt werden voor het inwaateren: en is der halven seer swaar geteerd”.

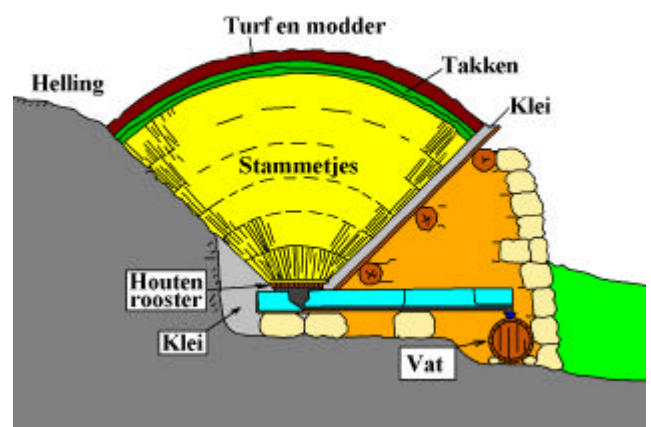
Het teren

Niet iedereen zal geteerd garen hebben liggen. Gelukkig kun je het op een eenvoudige manier zelf maken. Sisaltouw en vliegergaren is nog steeds algemeen verkrijgbaar in diverse diameters. Het is nog goedkoop ook om het zelf te doen. Hennepgaren van 1,5 mm kost 4,50 Euro per 90 meter en geteerd 16,50 Euro (2005). Om het te teren neem ik bruine teer (Stockholmse teer) van de firma Touwen wat in een groter blik aangelengd met 25 % petroleum op de kachel gaat. Daar wordt het lekker dun van en als het voldoende warm is gaat het bolletje garen er in. Na een paar uur is het er flink ingetrokken en wordt het aan een fietsspaak boven het blik gehangen om uit te druipen. Na een paar dagen hebben we een bruikbaar garen met het juiste uiterlijk.

Bruine teer.

Is een middel voor het conserveren van hout, touw of staal. Ook wel **STOCKHOLMER TEER**, **karlteer**, **carlteer**, **karrelteer**, **holzteer**, **wurzelteer** genoemd en is een uit destillaat van beuken of berkenhout gewonnen product. Van **ZWEEDSE TEER** beweert men dat dit bruine teer was waaraan lijnolie toegevoegd werd. Deze was dan vloeibaarder en lichter van kleur dan de echte bruine teer.

We zijn al enige tijd met pensioen wat de gelegenheid geeft om elk jaar een reis te maken. Zo kwamen we in Finland terecht in Lentiira waar vanouds veel teer gemaakt wordt. In Zweden wordt het "Peasant Tar" genoemd of het wordt genoemd naar de plaats waar het vandaan komt, zoals Lukea Teer of Umea Teer. De stobben en dennenhout wordt in 70 cm lange delen gehakt met de hand gerangschikt in een soort van trechter. Het rangschikken moet nauwkeurig gebeuren zodat er zo weinig mogelijk tussenruimte is. De teer ontstaat tijdens het carbonisatieproces waarbij de gassen condenseren tot teer. Er ontstaat maar weinig teer, ongeveer 25 a 35 kg per ton droog hout.



De afvoergoot naar het vat is met metaal bekleed om het condenseren te vergemakkelijken.



De bruine teer wordt van ouds gebruikt voor het conserveren van hout. Na verloop van jaren ontstaat een geel bruine sponsachtige laag.

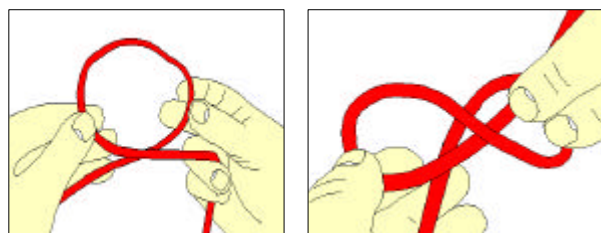


Met dit soort bootjes werd de teer in vaatjes naar de markt vervoerd.

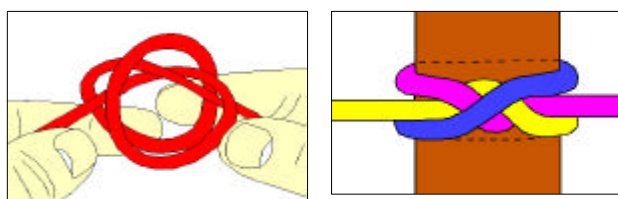
Constrictorknoop

Meestal wordt een eind van een lijn voorzien van een bezetting om uitrafelen tegen te gaan. Voor het splitsen is dit te veel moeite daar de kardelen na het splitsen op de juiste lengte worden afgesneden. Daarom gebruiken wij een andere knoop.

De constrictorknoop hoort bij de groep wurgknoopen en is zeer moeilijk los te maken. Op het internet is hij wel te vinden maar dan om een stok getekend. De vorm die wij nodig hebben wordt in de lijn gemaakt en dan om het vast te zetten deel gelegd en stevig aangetrokken.

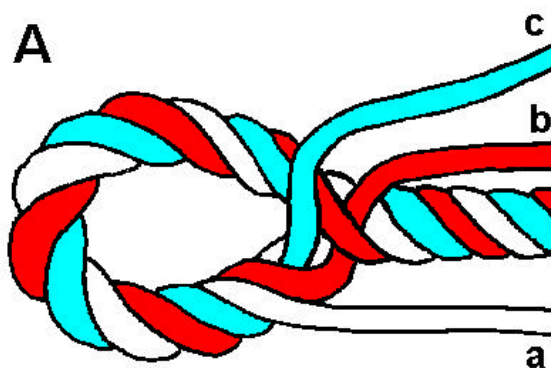


Maak een lus in de lijn en draai de rechterhand linksom. Draai dan de lus aan de kant van de linker hand onder het lusje van de rechterhand.

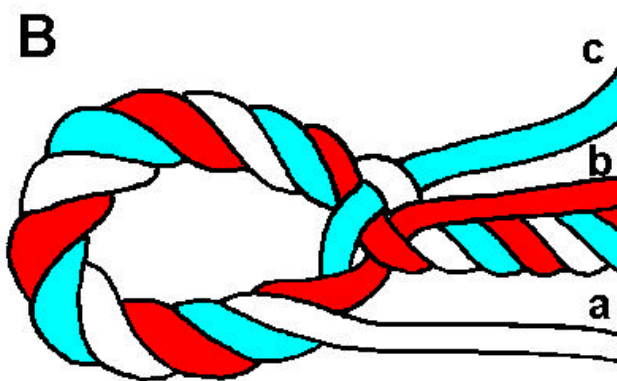


Oogsplits.

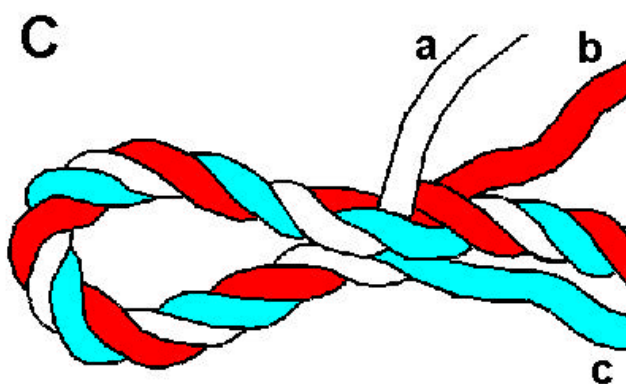
Op een afstand van circa 15 centimeter wordt een constrictor knoop gelegd van een stukje gewast polyester garen van circa 1 mm dik. Dit garen is doordrenkt met was waardoor het een beetje plakt. Vervolgens worden de kardelen aan het eind voorzien van een constrictorknoop. Wikkel de kardelen daarna de 15 centimeter uit elkaar tot aan de constrictorknoop. Buig dit tot er een oog ontstaat van de vereiste grootte. De drie kardelen moeten netjes naast elkaar liggen.



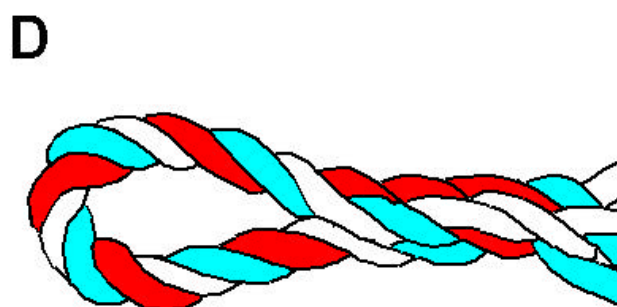
Steek het middelste losse kardeel (b) onder het juiste kardeel door (tek. A).



Kardeel c gaat onder het volgende kardeel door (tek. B).



Let nu goed op: Draai de hele splits om zodat de losse kardelen b en c onder liggen. Neem het overblijvende kardeel a en steek hem onder het nog niet gebruikte kardeel (tek. C).

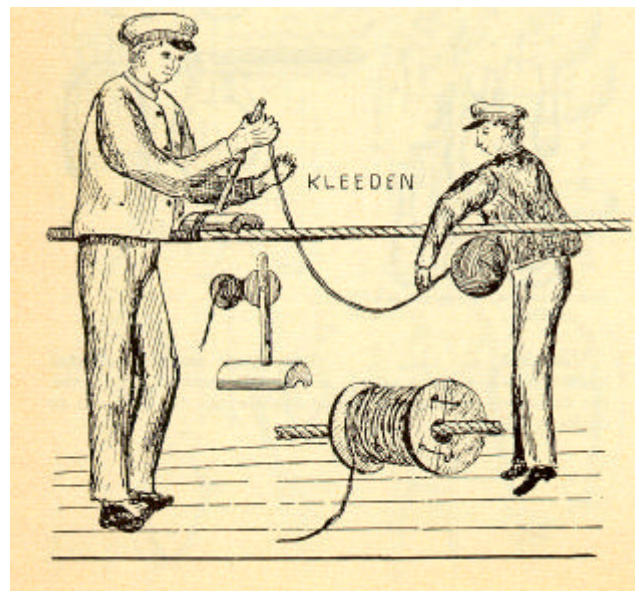


Bekijken we nu het resultaat dan zijn de drie kardelen netjes rondom verdeeld. Steek nu de kous in het oog en trek de kardelen aan zodat het touw strak om de kous zit.

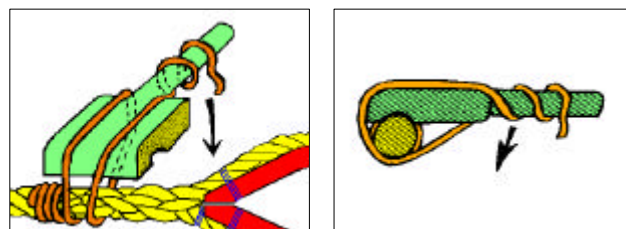
De splits nu verder afwerken door de losse kardelen verder door te steken (over een, onder de daarnaast liggende volgende).

Voor kunststof (polypropyleen) in ieder geval driemaal doorsteken. Voor de gewichten hebben we in totaal 5 keer doorgestoken waarbij we de laatste 2 keer steeds 3 garens hebben weggenomen zodat de splits mooi dun uit loopt.

Kleden



Kleden is het omwoelen van touw met schiemansgaren. Om het strak aan te kunnen trekken wordt een kleeckuil, kleeckspan of kleecklat gebruikt.



Bij het kleden van een splits aan de dunne kant beginnen dan gaan de rondtorns vanzelf dicht tegen elkaar liggen.

Gereedschap

- 1 = Holle marlspijker voor het doorsteken van de kardelen bij het splitsen.
- 2 = Rubber hamer om splitsen en takelingen (bindsels) aan te kloppen.
- 3 = Kleermakersschaar.
- 4 = Kleecklat. Een eenvoudige oplossing om spanning op het schiemansgaren te kunnen zetten tijdens het kleden van een touw.

5 = Kleedspaan van pokhout. Door de groef aan de zijkant is een splits tot aan de kous goed te kleden.

6 = Kleedkuil. Wordt gebruikt als er veel te kleden is en de houten gereedschappen te veel zouden slijten.

7 = Polyester takelgaren in diverse kleuren en diktes.

8 = Schiemansgaren gedrenkt in “Stokholmer teer” om het garen te conserveren.

9 = Tangetje met afgeronde bekken om een zeilnaald uit het werk te kunnen trekken.

10 = “Heet mes” voor het snijden van kunststof touw en zeildoek.

11 = Snijplankje als onderlegger tijdens het snijden met het “hete mes”.

12 = Zeilmakershandje wordt gebruikt om de zeilmakersnaald door het werk te duwen. Heeft de zelfde functie als een vingerhoed.

13 Diverse zeil- zak-, en paknaalden.

14 Rolmaat.

15 Zeer scherp zakmes. Voorzien van een “end” (touwtje) om te zorgen dat het niet kan vallen (Arbo).

