Knopen en pionieren



Techniekenboekje

Uitdagende Scoutingtechnieken

Inleiding over knopen en pionieren

Iedereen gebruikt wel eens touw en moet wel eens een knoop leggen. Niet alleen bij scouting, maar ook daarbuiten. Voor het maken van een waslijn op de camping, voor het vastzetten van je bagage op je fiets, in de auto, of op een aanhanger, of gewoon voor het strikken van je veters.

Het kan dan ook heel handig zijn als je een paar goede knopen kent. En misschien nog wel belangrijker: als je weet waarvoor je ze het beste kunt gebruiken.

Wat is een goede knoop?

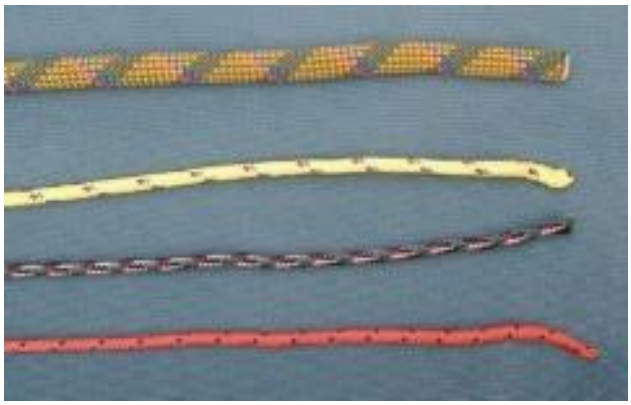
Een goede knoop voldoet aan drie eigenschappen:

1. *Een goede knoop is gemakkelijk te leggen.*
2. *Een goede knoop zit strak en gaat niet vanzelf los.*
3. *Een goede knoop is ook gemakkelijk weer los te halen.*

Punt 1 en 2 snap je wel. Punt 3 lijkt niet zo belangrijk, want het moet toch strak zitten?
Maar als je alles aan het eind van de opkomst of de dag weer moet opruimen, dan is het toch handig als de knopen weer makkelijk is los te maken. Je wilt immers niet het touw doorsnijden, want dan kun je dat wel weggooien. Voor goedkoop dun sisaltouw is dat niet zo erg, maar voor pioniertouw wel. Zeker omdat goed touw best wel duur is.

Soorten touw

Er zijn heel veel soorten touw:
- Dik en dun touw
- Touw met natuurlijke of juist met kunststof vezels
- Linksgeslagen en rechtsgeslagen touw
- Touw zonder of met rek (elastisch)
- Licht touw dat op het water blijft drijven of zwaar touw dat zinkt naar de bodem.



Wat het beste touw is, hangt ervan af waar je het voor wilt gaan gebruiken:

Voorbeeld 1: Als je een touwbrug probeert te maken van dun sisaltouw, dan is dat touw waarschijnlijk niet sterk genoeg om het gewicht te dragen van wie erover heen gaat lopen. Het kan dan breken en dan val je op de grond.

Voorbeeld 2: Als je probeert om je schoenen te strikken, en hiervoor in plaats van normale veters dik pioniertouw wilt gaan gebruiken, dan zal dat strikken niet zo makkelijk gaan.

Dik touw is dus niet altijd beter...
Kijk altijd eerst of het touw dat je gebruikt geschikt is voor wat jij er mee wilt gaan doen.

Touw gebruiken en weer opruimen

Touw controleren

Voordat je een touw gaat gebruiken, moet je eerst controleren of het touw nog wel goed is. Je moet dan letten op rafels of andere beschadigingen. Dit kan een heleboel ellende voorkomen!

Natuurlijk mag je nooit in een touw snijden! Let erop dat een nat touw bij het opdrogen krimpt. De sjorringen zijn dan veel moeilijker los te maken. Hier heb je bijvoorbeeld last van als je een vlot gaat afbreken. Probeer dus zoveel mogelijk te voorkomen dat het touw nat wordt.

Touw opruimen

Nadat je een touw hebt gebruikt, moet je het ook weer netjes opbergen. Het touw moet dan droog en schoon zijn. Als het touw nat wordt opgeruimd, dan kan het gaan schimmelen. Als er zand aan het touw zit dan kan het touw kapot schuren. Zandkorrels zijn dan wel klein, maar ze zijn erg scherp.

Is het touw nog nat? – Dan mag je het niet opschieten, maar moet je het eerst uithangen.
Is het touw droog? – Dan kun je het touw opschieten en netjes opbergen. (Zie hieronder)Het beste kan je touw in een krat bewaren.

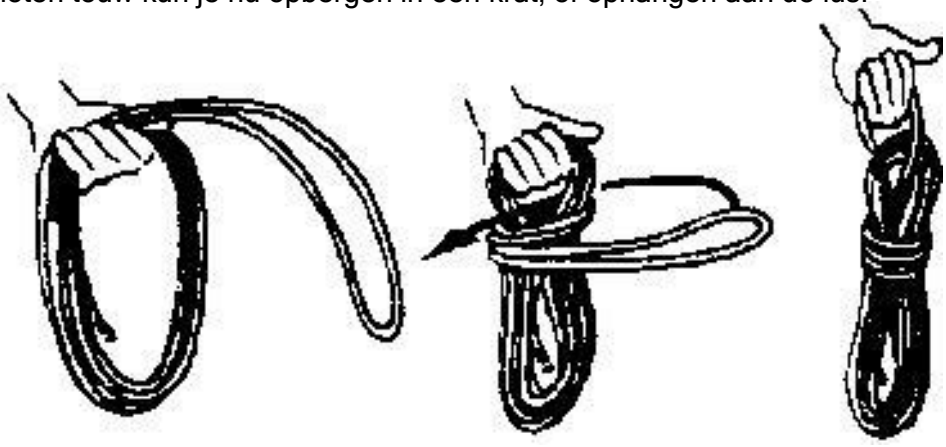
Touw opschieten

Sommige noemen het “touw opschieten”, en anderen “touw opbossen”, maar dat is hetzelfde. Als je dit op de goede manier doet, dan gaat het touw langer mee.

Een touw goed opschieten doe je zo:

1. Kijk eerst of alle knopen uit het touw zijn. Als er nog knopen inzitten, haal die er dan eerst uit.
2. Pak de twee uiteinden van het touw samen. Neem deze in je linkerhand als je rechts bent, of in je rechterhand als je links bent. Dit is je “ene hand”.
3. Rechtsgeslagen touw kun je het beste met de klok mee opschieten. Dat betekent:
   - Als je het touw in je linkerhand hebt, hou dan het korte eind bij je pink en het lange eind dat je gaat opschieten bij je duim.
   - Als je het touw in je rechterhand hebt, hou dan het korte eind bij je duim en het lange eind dat je gaat opschieten bij je pink.
   - In beide gevallen komt nu het lange eind met de klok mee uit je hand.
4. Leg hier nu steeds met je andere hand hier een volgende lus overheen. (Met de klok mee.) Zorg dat alle lussen even groot worden. Zie het eerste plaatje (links) hieronder.
5. Een stuk voor het eind blijf je met je ene hand vasthouden, en met je andere hand maak je nu een paar slagen om de tros samen te binden. Zie het middelste plaatje.
6. Steek het laatste stukje van de lus langs duim en vingers door de bundel. Zie het laatste plaatje (rechts) hieronder.

Het opgeschoten touw kun je nu opbergen in een krat, of ophangen aan de lus.



Mastworp

De mastworp is bij Scouting misschien wel de meest gebruikte knoop.

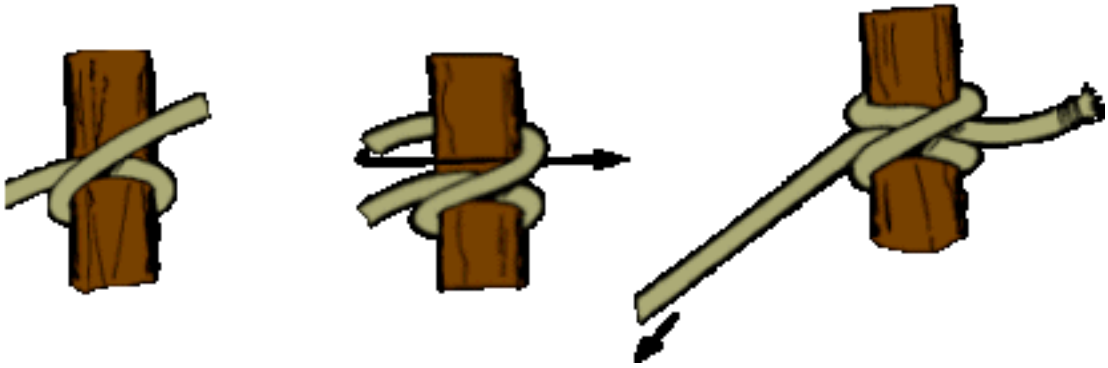
Wanneer kun je deze knoop gebruiken?
Met de mastworp maak je een touw vast aan een ronde paal, een boom of (op een boot) aan een mast. De meeste sjorringen beginnen en eindigen met een mastworp.

Wanneer gebruik je deze knoop niet?
De mastworp kun je alleen gebruiken bij ronde palen. Voor vierkante palen is deze knoop niet zo geschikt. Daar kun je dan beter de timmermansteek gebruiken.

Er zijn twee manieren om deze knoop te leggen.
1. De normale methode; deze kan altijd.
2. De snelle methode; deze kan alleen als er nog geen spanning op het touw staat, en de bovenkant van de paal vrij is.

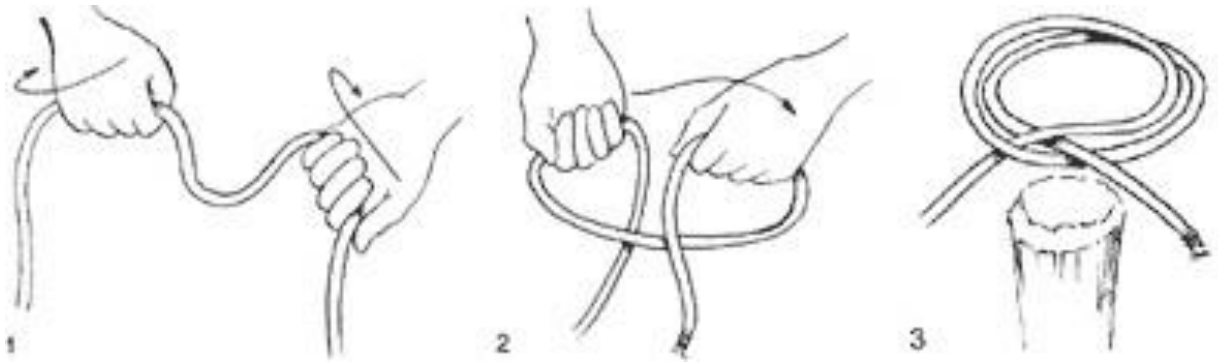
Normale methode

1. Neem genoeg touw en ga met het rondje om de balk.
   Leg het uiteinde kruislings over zichzelf.
2. Haal het uiteinde nogmaals om de balk, en steek het uiteinde vervolgens onder zichzelf door.
3. Trek beide uiteinden aan.



Snelle methode

De snelle methode is het "oprapen" van een mastworp.
1. Je maakt twee lussen in het touw, waarbij bij de ene lus het touw boven zit, en bij de andere lus het touw onder.
2. Leg nu de onderste lus **over** de bovenste lus.
3. Schuif de twee lussen over de paal naar de juiste plaats, en trek beide uiteinden aan.



Timmersteek of timmermanssteek

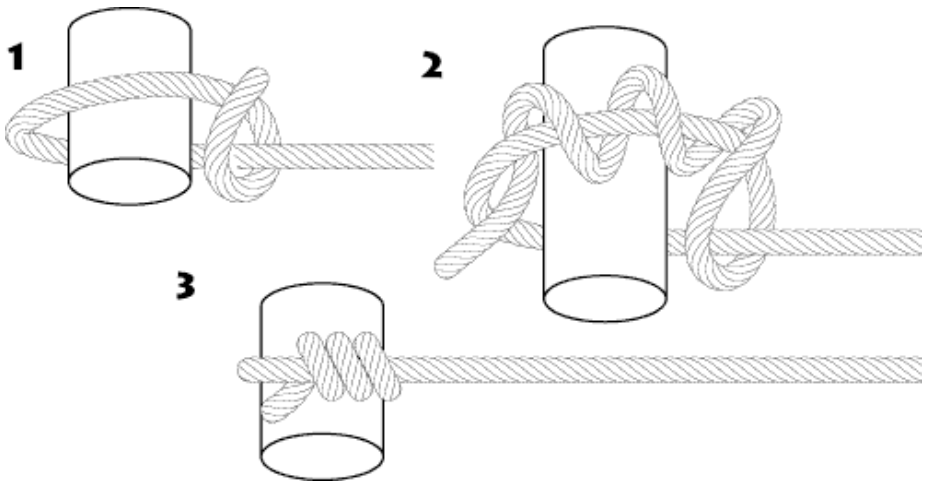
Met de timmersteek of timmermanssteek kun je ook een touw aan een paal binden.

Wanneer kun je deze knoop gebruiken?
Met de timmersteek maak je een touw vast aan een ronde paal, een boom of (op een boot) aan een mast. De diagonaalsjorring begint met een timmersteek.
Bij sommige scoutinggroepen beginnen ze de kruissjorring en de driepootsjorring ook met een timmersteek in plaats van de mastworp. De timmersteek is bij het opruimen makkelijker los te maken dan de mastworp.

Wanneer gebruik je deze knoop niet?
Een timmersteek blijft alleen zitten als er spanning op het touw wordt gezet. De timmersteek kun je alleen aan het begin van het touw gebruiken, en niet in het midden of het eind. Een sjorring kun je wel met de timmersteek beginnen, maar nooit eindigen. Gebruik hiervoor een mastworp.

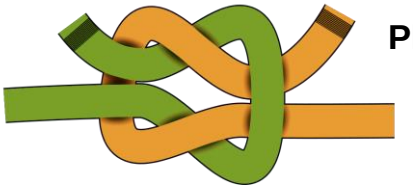
Hoe leg je deze knoop?

1. Draai het uiteinde om de balk heen
   en ga om het touw heen en weer terug.
2. Draai het uiteinde vervolgens 3 of 4 keer om zichzelf heen terug.
3. Er ontstaat zo een soort strop, die aangetrokken kan worden.




Timmersteek, nog niet aangetrokken


Timmersteek, nu wel aangetrokken

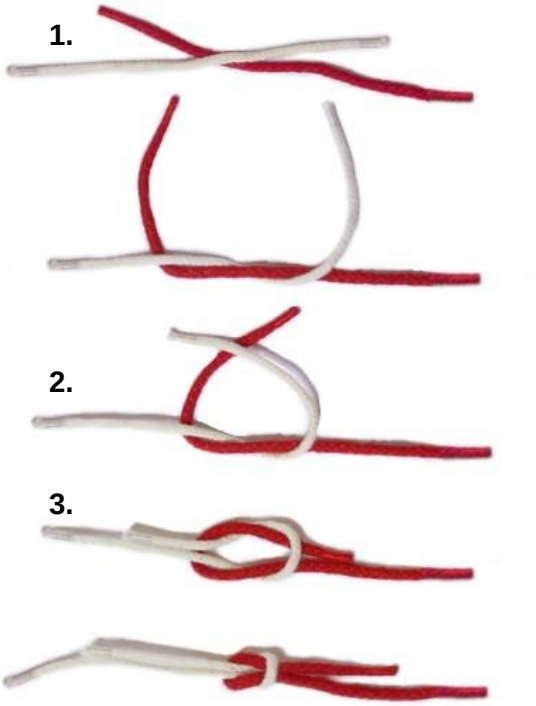


Platte knoop

Met de platte knoop kun je twee touwen aan elkaar binden.
De platte knoop heet in het Engels: “reef knot”, en wordt daarom soms de reefknoop genoemd.

Wanneer kun je deze knoop gebruiken?
De platte knoop gebruik je als je twee touwen hebt van gelijke dikte.

Wanneer gebruik je deze knoop niet?
Als de twee touwen niet even dik zijn, of als in één van de twee touwen al een vaste lus zit, dan kun je beter de schootsteek gebruiken.



Hoe leg je deze knoop?

1. Leg het rechter eind over het linker eind en haal ‘m er onderdoor naar je toe: ***links over rechts.***
2. Leg dan ’t uiteinde dat je links vasthoudt over het uiteinde in je rechterhand en haal ‘m er onderdoor: ***rechts over links.***
3. Er ontstaan dan 2 lussen, die in elkaar geschoven zitten. Trek de uiteinden samen met de touwen tegelijkertijd aan.

Oude wijvenknoop

De oude wijvenknoop is een variant van een platte knoop, maar dan wel een hele slechte. Eigenlijk is een oude wijvenknoop gewoon een fout gelegde platte knoop. Je krijgt deze als je twee keer “links over rechts” doet, of juist twee keer “rechts over links”.

Hieronder kun je in het plaatje het verschil zien:

Links: de knoop nog niet aangetrokken

Rechts: de knoop aangetrokken

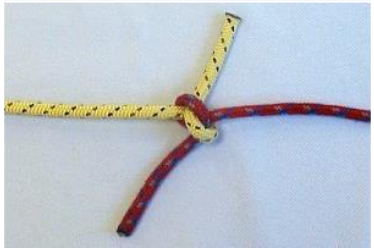


De platte knoop





De oude wijvenknoop



Waarom is de oude wijvenknoop slechter?

- Zoals je in het plaatje ziet, wijzen de uiteinden van het touw bij een oude wijvenknoop naar de zijkant. Dit ziet er niet alleen minder mooi uit, maar het kan ook erg in de weg zitten als je nog verder moet met je sjorring.
- Een oude wijvenknoop kan soms vanzelf los gaan; vooral bij glad touw.
- Bij heel dun touw krijg je een oude wijvenknoop juist helemaal nooit meer los.

of schuin over je voet.

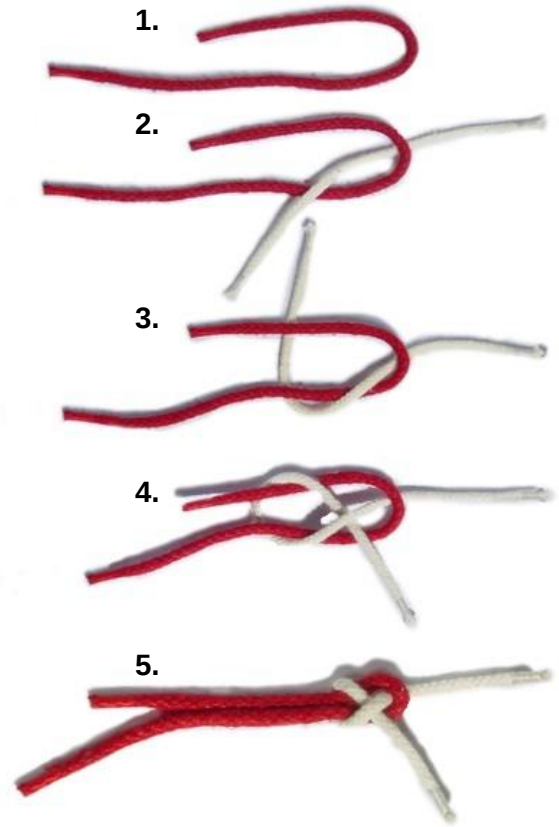


Schootsteek

Met de schootsteek kun je, net zoals bij de platte knoop, twee touwen aan elkaar knopen.

Wanneer kun je deze knoop gebruiken?
De schootsteek is vooral bedoeld voor als je twee touwen van ongelijke dikte aan elkaar wilt knopen, of als je een touw aan een vaste lus wilt vastzetten, zoals bij de bovenkant van de vlag.

Wanneer gebruik je deze knoop niet?
Als de twee touwen wel even dik zijn, en je geen vaste lus hebt, dan is de platte knoop makkelijker en sterker.



Hoe leg je deze knoop?

1. Maak van het ene touw een lus,
   liefst van het dikste touw.
   Als je al een (vaste) lus hebt, dan kun je deze stap overslaan en dit gebruiken.
   Houdt de lus in één hand.
2. Steek het uiteinde van het andere touw van onder door de lus omhoog.
3. Draai het uiteinde vervolgens om de lus heen.
4. Steek dan 't uiteinde onder zichzelf door.
5. Trek vervolgens beide zijden goed aan.

Halve steek



De halve steek is waarschijnlijk de makkelijkste knoop. Hij kan soms zelfs “per ongeluk” in een touw komen, zonder dat je dit zelf wilt.

Wanneer kun je deze knoop gebruiken?
De halve steek is vaak een onderdeel van andere knopen. Je zou hem kunnen gebruiken voor een verdikking in het touw, maar de achtknoop is hiervoor beter.
Je kunt hem ook gebruiken om een touw aan een paal te binden, maar die gaat dan wel makkelijk los. De mastworp of timmersteek is dan beter.

Wanneer gebruik je deze knoop niet?
Deze knoop krijg je, als hij heel strak zit, nog maar heel moeilijk los. En als je deze knoop gebruikt om een paal, dan gaat hij juist te makkelijk los. Daarom kun je deze knoop beter nooit los gebruiken.

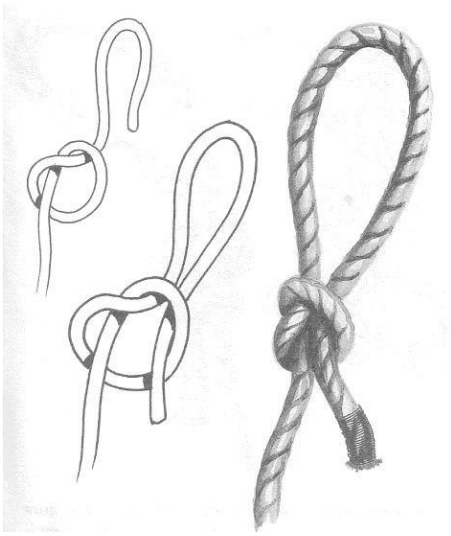
Hoe leg je deze knoop?
Zie plaatje rechts.

Slipsteek



De slipsteek is eigenlijk een halve steek, waarvan het losse uiteinde weer door de knoop teruggehaald is. Een “slippende halve steek” dus.

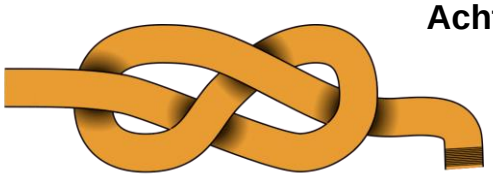
Wanneer kun je deze knoop gebruiken?
De slipsteek heeft als kenmerk dat je hem gemakkelijk weer los kunt halen.
De slipsteek wordt vaak samen met een andere knoop gebruikt, als je die knoop heel snel weer los moet kunnen maken. Zoals bijvoorbeeld bij de slippende platte knoop, of de slippende schootsteek of bij het strikken van je veters.



Wanneer gebruik je deze knoop niet?
Als je niet wilt dat de knoop makkelijk losgemaakt kan worden, of als er veel kracht op het touw komt te staan.

Hoe leg je deze knoop?
Zie plaatje rechts.

Achtknoop



Met deze knoop kun je een verdikking in een touw maken. Hiermee wordt voorkomen dat een touw uit een katrol of uit je hand glijdt. De achtknoop is makkelijker los te maken dan een halve steek, en geeft ook meer grip.

Hoe leg je deze knoop?

1. Maak een lus in het touw met het uiteinde gekruist over het touw.
2. Haal het uiteinde onder het touw door.
3. Steek dan het uiteinde terug boven in de lus.
4. Trek ’t touw aan.

Paalsteek

De paalsteek kun je gebruiken om een vaste lus in een touw te maken, die niet van grootte kan veranderen.

Wanneer kun je deze knoop gebruiken?
De paalsteek wordt veel gebruikt op schepen, maar ook door bergsporters. Je gebruikt hem als je een lus in een touw nodig hebt, die niet groter of kleiner kan worden.

Wanneer gebruik je deze knoop niet?
Je kunt een paalsteek wel om een paal leggen, maar je kunt hem niet gebruiken om een touw strak aan een paal vast te knopen. Hiervoor gebruik je een mastworp of timmersteek.

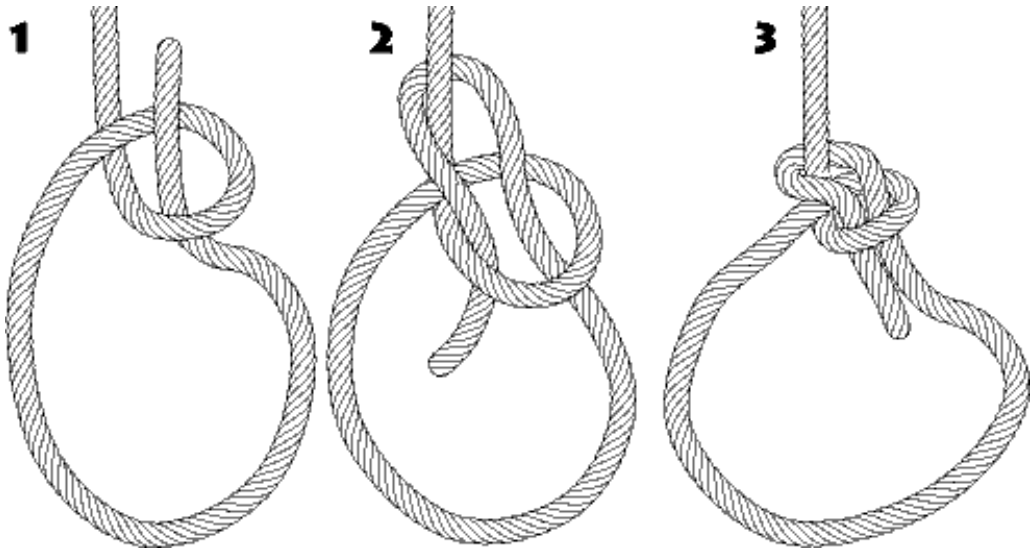
Hoe leg je deze knoop?

1. Maak eerst een oogje in het touw, zoals op het plaatje.
   Let goed op welke kant boven en onder moet:
   het lange eind moet onder/achter, het korte stuk waarmee je de knoop maakt voor.

   Maak met het lange eind een grote lus.
   Haal het uiteinde van onder naar boven door het oogje.

2. Haal het uiteinde achter het onderste (staande) touw langs,
   Steek het uiteinde weer door het oogje.

3. Trek dan beide kanten goed aan.



Sjorringen – inleiding

Een paar goede knopen kennen is leuk, maar het wordt pas echt interessant als je ook een paar sjorringen kent. Met deze sjorringen kun je dan echt gaan **pionieren**.

Met pionieren kun je ook objecten maken die handig zijn op een kamp of leuk zijn om mee te spelen. Zoals een tafel, een bankje, een klimrek, een touwbrug, een glijbaan, een wip of een schommel.

Heel indrukwekkend is natuurlijk het ***gepionierde reuzenrad*** op de voorkant van dit boekje. Dit reuzenrad is gepionierd door de Zweedse scouts op de Wereldjamboree van 2007 in Engeland. Tijdens de Wereldjamboree van 2011 in Zweden hebben ze een klein pretpark gepionierd met een reuzenrad, een zweefmolen, een tokkelbaan en een hoge uitkijktoren.

Zo'n reuzenrad is voor jullie natuurlijk nog wel wat hoog gegrepen; die zet je niet zomaar in elkaar. Alhoewel: als je alle sjorringen voor het insigne pionieren kent, dan ken je ook alle knopen en sjorringen die toen in dit bouwwerk zijn gebruikt. Je moet ze dan "alleen nog even" op de juiste wijze zien te combineren...

Veiligheid

Het zijn zeker niet de sjorringen die het reuzenrad moeilijk maken om te bouwen. Deze ken je straks allemaal. Maar hier moet je hier ook goed nadenken over de constructie (zodat die niet omvalt als je hem gaat gebruiken), en over de veiligheid. Zowel tijdens het gebruik als tijdens het pionieren. Zo moet je jezelf wel even goed zekeren (vastmaken met klimtouw) als je hoog in een toren een knoop wilt leggen. Maar ook als iemand hem gaat gebruiken, dan wil je niet dat er iemand uit kan vallen.

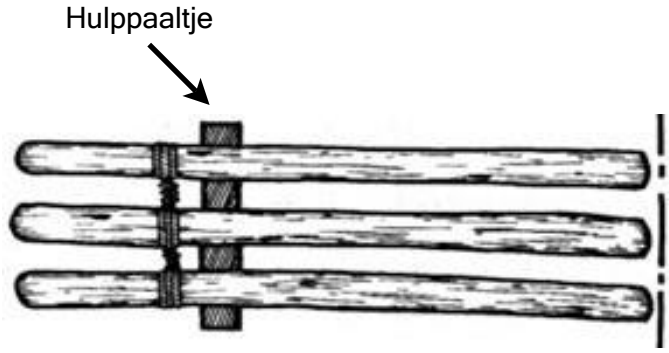
Makkelijk beginnen

Maar laten we eerst maar eens makkelijk beginnen. De zweefmolens en een reuzenrad is een leuke opdracht voor explorers of nog ouder. Maar ook jullie kunnen met de sjorringen die je straks kent toch al veel leuke dingen pionieren.

Tips bij het sjorren.

Hulppaaltje

Als je een sjorring op de grond maakt, gebruik dan altijd een hulppaaltje. Hierdoor hoef je niet steeds alle palen op te tillen als je er met het touw onderdoor moet.



Strak aantrekken

- Probeer bij het aantrekken, als dat kan, zoveel mogelijk je eigen lichaamsgewicht te gebruiken. Je bent dan veel sterker, terwijl het je minder kracht kost.
- Als dat niet kan, pak dat altijd het touw zo dicht mogelijk bij de knoop, maar let wel op dat je vingers niet tussen de knoop komen.
- Als je klaar bent met aantrekken, laat dan het touw dan niet opeens los. Dan kun je namelijk weer opnieuw beginnen.
- Als je meerdere slagen/windingen moet maken, probeer de touwen dan altijd naast elkaar en nooit over elkaar te leggen. Als je ze namelijk over elkaar legt, kan het touw er soms afschuiven, en dan zit het weer los.

Kruissjorring

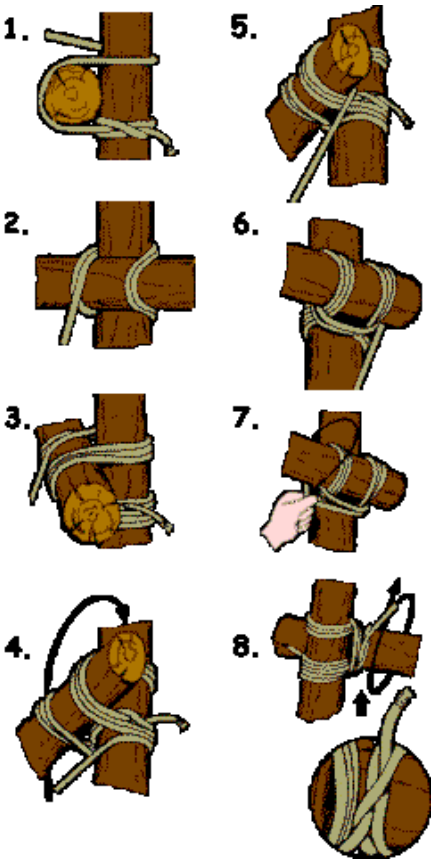


Wanneer kun je deze knoop gebruiken?
Met de kruissjorring kun je twee palen (in een kruis) aan elkaar vast maken. Je gebruikt de kruissjorring als de palen (ongeveer) loodrecht op elkaar staan.

Wanneer gebruik je deze knoop niet?
Als de palen die je aan elkaar wilt maken schuin op elkaar staan of in elkaars verlengde liggen.
Als ze schuin staan, kun je beter de diagonaalsjorring gebruiken.

Staande en liggende paal
Soms liggen bij een kruissjorring allebei de palen op de grond. Dan heb je twee liggende palen. Maar meestal heb je een staande en een liggende paal.
- De staande paal “staat” overeind en loopt van boven naar beneden. De staande paal kan natuurlijk ook een boom zijn.
- De liggende paal “ligt”, al ligt deze niet op de grond. De liggende loopt van links naar rechts.

Eerste mastworp om staande paal
Net als bij de meeste andere sjorringen begint en eindigt de kruissjorring met een mastworp.
De mastworp in het begin kun je altijd het beste leggen om de staande paal, net onder de liggende paal. De knoop zit dan beter en wordt steviger. Ook kun je dan het paaltje dat je moet vasthouden eerder loslaten.
Het maakt niet uit om welke paal je de eind-mastworp knoopt. Kijk maar wat het beste uit komt.



Hoe leg je deze sjorring?
1. Begin met een mastworp (of eventueel een timmersteek*) op de staande paal aan de onderkant.
2. Haal het uiteinde om de liggende paal en vervolgens om de staande paal heen. Het touw kruist zichzelf niet, maar is netjes horizontaal of verticaal om de paal geslagen.
3. Herhaal dit in totaal 3 keer. Leg iedere volgende slag **naast** de vorige: bij de staande paal aan de buitenkant en bij de liggende paal aan de binnenkant.
4. Haal dan het touw tussen de palen door. Je draait maakt dan zeg maar rondjes om de touwen. Die heet woelen. Zo worden de slagen stevig aangetrokken.
5. Trek bij elke woeling het touw goed aan.
6. Ook het woelen doe je in totaal 3 keer.
7. Eindig met een mastworp om één van de palen. Leg deze zo dicht mogelijk naast de knoop.
8. Trek de mastworp goed aan.
9. Werk het overgebleven touw netjes weg.

*** Timmersteek i.p.v. eerste mastworp**
Sommige scoutinggroepen beginnen de kruissjorring niet met een mastworp, maar met een timmersteek. Ze doen dit omdat een timmersteek bij het opruimen makkelijker is los te halen.
Dat kan ook, maar de mastworp is wel steviger. Alleen als je de eerste mastworp om een dikke boom moet leggen, dan kan een timmermansteek soms handiger zijn omdat je dan minder touw nodig hebt.

Eén ding is zeker: Of je nu begint met een mastworp of een timmermansteek, je moet wel altijd eindigen met een mastworp.

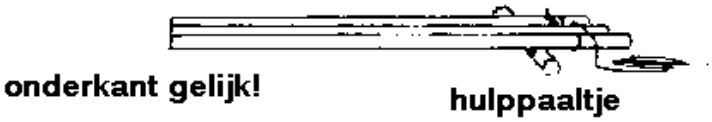


Achtvormige sjorring of driepootsjorring

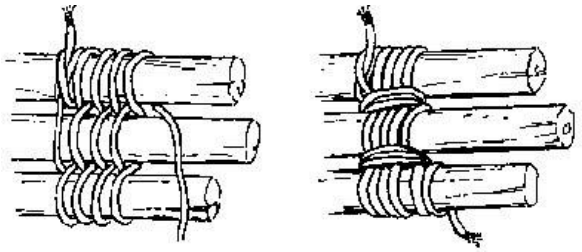
De achtvormige sjorring heet zo omdat je tijdens het weven allemaal achtjes maakt. De achtvormige sjorring gebruik je voor een driepoot of een vierpoot. Hij wordt daarom ook vaak de driepootsjorring genoemd.

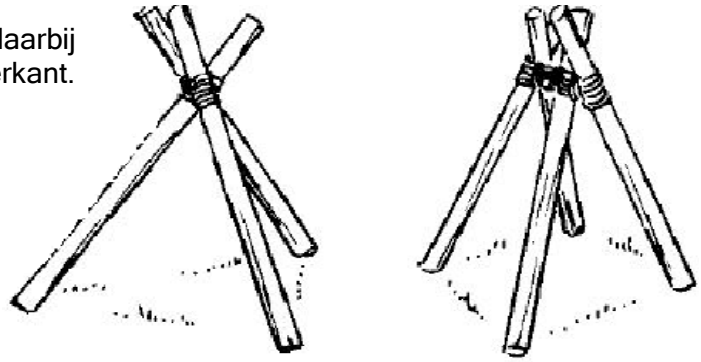
Wanneer gebruik je deze knoop niet?
Bij meer dan 4 palen (zoals een 5- of 6-poot) is deze sjorring niet geschikt. Hiervoor bestaat de “polypedestrasjorring”, maar die staat niet in dit boekje. Deze zul je vrijwel nooit nodig hebben.
Bij een 2-poot (soms is dit handig) is de vorksjorring net iets steviger.

Hoe leg je deze sjorring?



1. Leg de drie of vier palen naast elkaar, op een hulppaaltje.
2. Leg de onderkanten van de palen gelijk.
3. Begin met een mastworp om één van de buitenste palen.
4. Haal het touw afwisselend over en onder de palen door. Je gaat weven.
5. Doe dit in totaal drie keer.
6. Leg dan ongeveer 3x een woeling tussen de palen in: eerst tussen paal 1 en 2, dan tussen paal 2 en 3. Trek elke woeling heel goed aan.
7. Eindig met een mastworp om de buitenste paal, en trek deze goed aan.
8. Werk het overgebleven touw netjes weg.
9. Nu kun je de driepoot overeind zetten. Zet daarbij de 3 of 4 palen netjes in een driehoek of vierkant.





Driepoot met dwarsbalken

Om de driepoot extra stevig te maken,
kun je een driepoot maken met dwarsbalkjes.
Hierdoor wordt de driepoot veel steviger,
omdat dan de poten niet meer kunnen verschuiven.

Hoe maak je dit bouw-object?

- Maak eerst een driepoot en zet deze overeind.
- Pionier aan de zijkanten dwarsbalkjes. Deze dwarsbalkjes maak je vast met aan twee kanten een kruissjorring.

Een ander voordeel van de dwarsbalken:
Als je bijvoorbeeld een tafel gaat pionieren, dan kun je deze dwarsbalkjes ook meteen weer goed gebruiken om de banken of de liggende palen voor het tafelblad aan vast te maken.



foto rechts:
bouwwerk met een driepoot met dwarsbalken

Vorksjorring

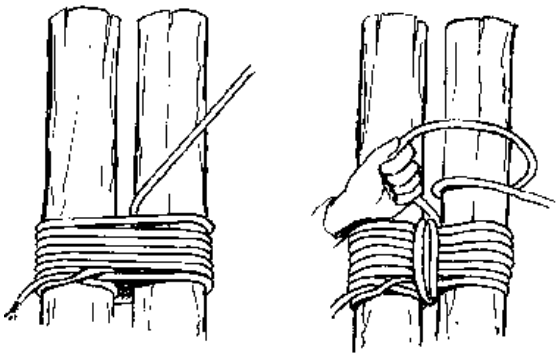


De vorksjorring gebruik je voor een tweepoot. De vorksjorring lijkt dan ook op de achtvormige sjorring (driepootsjorring), maar is niet precies hetzelfde.

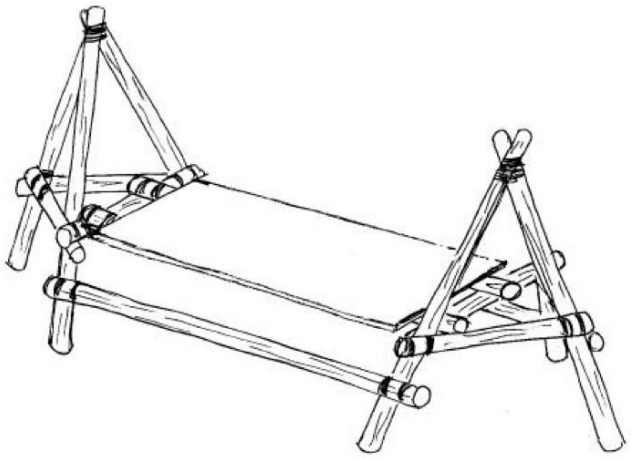
Het verschil is dat je bij de achtvormige sjorring gaat weven (je maakt achten), terwijl je bij deze sjorring de slagen om beide palen tegelijk legt.

Wanneer gebruik je deze knoop niet?
De vorksjorring is niet geschikt voor meer dan 2 palen.
Gebruik dan de achtvormige sjorring, ook bekend als de driepootsjorring.

Hoe leg je deze sjorring?



1. Je bent hetzelfde als bij de driepoot:
   Leg de twee palen naast elkaar (op een hulppaaltje) en zorg dat de ondereinden gelijk liggen.
2. Maak een mastworp om één van de twee palen.
3. Haal het touw ongeveer 7 keer om beide palen tegelijk heen. Leg de slagen tegen elkaar aan.
   Deze slagen hoeven nog niet superstrak, maar de touwen moeten wel tegen elkaar aanliggen.
4. Haal dan ongeveer 3 keer het touw tussen de palen door. Dat heet woelen.
   Het woelen moet je wel heel goed aantrekken.
5. Eindig met een mastworp om de paal, waar de eerste mastworp niet om zit.



Kamptafel

We maken redelijk vaak een (kamp)tafel, soms met en soms zonder zitbanken. Deze is ook niet zo moeilijk te maken.
Er zijn verschillende manieren voor, maar de meest gebruikte manier is de methode met twee driepoten.

Hoe maak je dit bouw-object?

1. Pionier twee driepoten en zet deze overeind.
2. Zet deze met de twee vlakke kanten tegenover elkaar. Kies de breedte zo dat de korte kant van het tafelblad ertussen past, en de banken (als je die wilt pionieren) aan de buitenkant komen.
3. Pionier nu eerst de dwarsbalkjes aan de kant waar de tafel komt. Zorg ervoor dat je deze recht knoopt en op de goede hoogte. Let er vooral op dat dit dwarsbalkje bij allebei de driepoten op dezelfde hoogte zit, anders krijg je een scheve tafel.
4. Pionier nu de andere dwarsbalkjes aan de driepoten, zodat de tafel stevig komt te staan.
5. Tussen de twee driepoten pionier je nu 2 palen om het tafelblad op te leggen. Deze knoop je vast aan de dwarsbalkjes met een kruissjorring. De breedte van het tafelblad bepaald hoeveel deze twee palen uit elkaar moeten.
6. Je rolt nu het tafelblad uit over de dwarsbalkjes. Deze kun je vastzetten met sisaltouw.
7. Als je zitbanken wilt, kun je nu hiervoor aan iedere kant een paal tussen de twee driepoten pionieren, op de gewenste zithoogte.



Diagonaalsjorring

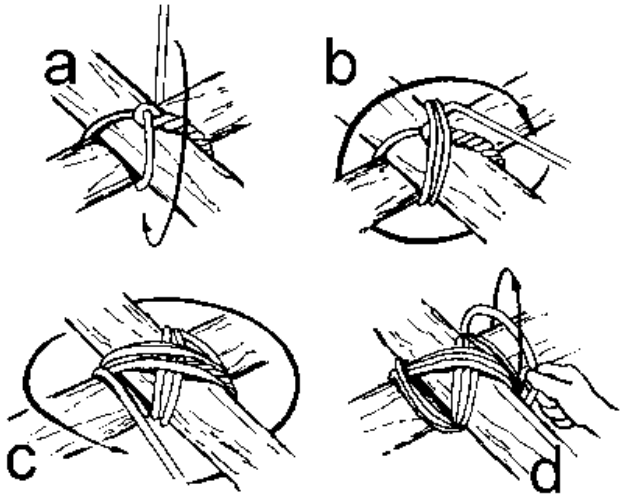
Wanneer kun je deze knoop gebruiken?
Diagonaal betekent schuin. Met de diagonaalsjorring kun je dus twee palen aan elkaar vastmaken die schuin op elkaar staan.

De diagonaalsjorring kun je ook gebruiken om twee palen die elkaar al kruisen, maar elkaar net niet raken, tegen elkaar aan te trekken en te verbinden.

Wanneer gebruik je deze knoop niet?
Als de palen loodrecht op elkaar staan, dan is de kruissjorring makkelijker en steviger.

Hoe leg je deze sjorring?

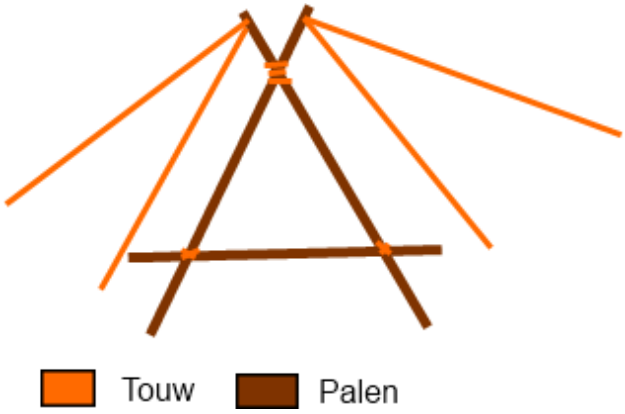
1. Begin met een timmersteek om beide palen heen. Trek deze steek aan tot de palen elkaar raken. (plaatje a)
2. Haal dan 't touw 3x om beide palen heen. Probeer de windingen naast elkaar te leggen en niet over elkaar. (plaatje b)
   Je gaat hier dus schuin over de palen heen.
3. Als je dat gedaan hebt, doe ditzelfde dan nog 3 keer, maar dan in de andere richting, zodat je een kruis krijgt.
4. Leg dan enkele woelingen tussen de palen door; eigenlijk net zoals bij de kruissjorring of de driepoot. (plaatje c/d)
5. Eindig met een mastworp om één van de palen.



A-frame

Een A-frame is een veel voorkomend figuur die bij het pionieren vaak wordt gebruikt. Zoals het woord al zegt, het is een frame die eruit ziet als de letter A.

Allereerst het kan een object op zichzelf zijn, zoals bij het spel A-frame lopen. Maar minstens zo vaak is het onderdeel van een groter bouwwerk. In het reuzenrad op de voorpagina is ook 2 keer een A-frame gebruikt, alleen hebben ze daar de palen naar boven iets langer gemaakt.



Hoe maak je dit bouw-object?

- Leg drie palen in de vorm van de letter A.
- Pionier de punt van de A vast met een diagonaalsjorring of een vorksjorring.
- Maak het dwarsbalkje vast met twee kruissjorringen.

Als je de diagonaalsjorring niet kent, kun je ook een A-frame maken door eerst een tweepoot te pionieren met een vorksjorring of eventueel de driepootsjorring. Leg dan daarna de palen uit elkaar en maak dan het dwarsbalkje vast met kruissjorringen.

Hierboven een simpele bouwtekening van een A-frame voor het spel A-frame lopen.
De touwen aan de bovenkant zijn voor een normaal A-frame niet nodig, maar zijn extra voor dit spel zodat je het A-frame hieraan met zijn vieren overeind kunt houden, terwijl één iemand op het dwarsbalkje staat.

Steigersjorring



Als je langere palen nodig hebt, dan je hebt, dan kun je de steigersjorring gebruiken om van twee korte palen één lange paal te maken.
Hierbij gebruik je een derde paal die de “spalk” wordt genoemd.

Bij deze sjorring wordt de constructie gedragen door de balken en niet door het touw. Het touw houdt de palen alleen maar bij elkaar.

Als je de verlengde paal horizontaal wil gebruiken, dan moet de spalk aan de onderzijde liggen.

Wanneer gebruik je deze knoop niet?
Als je ook een paal hebt liggen die in één keer lang genoeg is, dan is dit altijd steviger dan twee korte die met elkaar zijn verbonden.

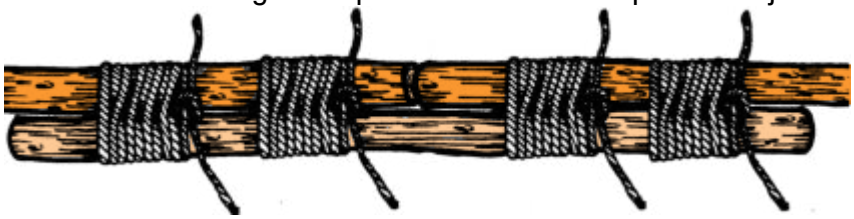
P.S.: *Deze sjorring zul je niet zo vaak nodig hebben.*
Je hoeft deze sjorring ook niet te kennen voor het insigne pionieren van de welpen.

Waar moet je op letten voordat je aan de steigersjorring begint?

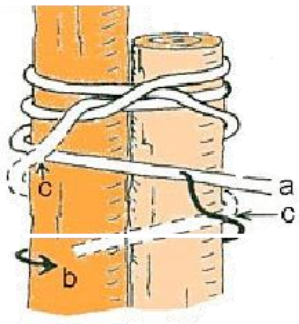
1. Gebruik een spalk met de juiste lengte:
   het beste is één derde van de totale lengte van de palen waar je die aan vast maakt.
   Wil je twee palen van 3 meter verbinden? Samen is dat 6, dus de spalk wordt dan 2 meter.

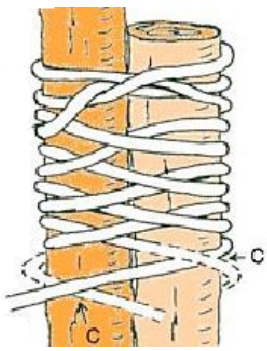


2. Maak bij elk uiteinde van een paal een sjorring.
   Voor een verbinding van 2 palen met een derde paal moet je dus 4 steigersjorringen maken.

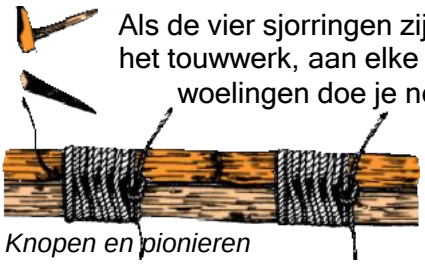


Hoe leg je deze sjorring?





1. Zoek het midden van het touw op.
2. Leg in het midden van het touw een mastworp tegelijk om allebei de palen.
3. Maak met één van de einden touw (a) een slag om de beide palen.
4. Leg daarna met het andere eind (b) over de eerste slag, zodat je de vorige slag afklemt (c).
5. Ga zo verder, beurtelings met het andere eind van het touw. Leg dit steeds zo dat de touwen elkaar steeds kruisen in het midden tussen de balken.
   Aan de zijkant en achterkant komen de touwen strak naast elkaar liggen.
6. Leg 6 tot 8 slagen, of totdat het touw bijna op is.
7. Eindig met een platte knoop tussen de beide einden.



Als de vier sjorringen zijn gelegd, sla dan per sjorring twee wiggen tussen de balken en het touwwerk, aan elke kant van de sjorring één. De wiggen komen in plaats van de woelingen doe je normaal bij een sjorring doet. Daarom moeten ze stevig vastzitten.
Sla (bij staande palen) de wiggen altijd van boven naar onder, zodat ze er niet tussenuit kunnen vallen.