



Spring

Montage instructie



Introductie	1
Montage.....	3
Tips voor het gebruik	18
Onderhoud.....	20
Troubleshooting	20

Introductie

Parallel contramars

Contramars is het systeem, waarbij alle schachten, ofwel naar boven, ofwel naar beneden aangedreven worden. Er ontstaat een optimale sprong en de toenemende kettingspanning, bij het maken van de sprong, wordt over alle kettingdraden verdeeld.

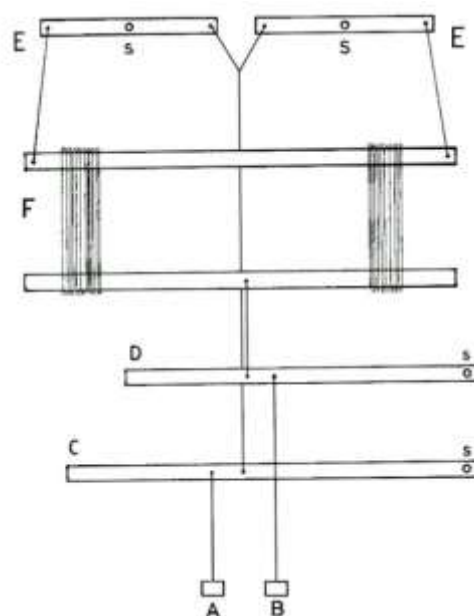
Contramars werkt als volgt: Onder iedere schacht bevinden zich twee schemels, waarvan er één direct met de schacht is verbonden en dus in dezelfde richting als de schacht beweegt. De andere schemel is zodanig met de schacht verbonden, dat schacht en schemel in tegengestelde richting bewegen.

Bij contramars moet elke trapper aan iedere schacht gebonden worden; of via de schemel die de schacht naar beneden trekt, of via de schemel die de schacht omhoog trekt. De tekeningen op deze pagina maken het verschil duidelijk tussen de werking van de traditionele en de parallel contramars.

Werking van de traditionele contramars

De punten S zijn de scharnierpunten van de schemels C en D en de wipjes E. Wanneer trapper A wordt ingetrapt, beweegt schemel C naar beneden. Deze schemel is met een koord aan de wipjes E bevestigd, waardoor de wipjes om hun scharnierpunt kantelen en schacht F omhoog trekken.

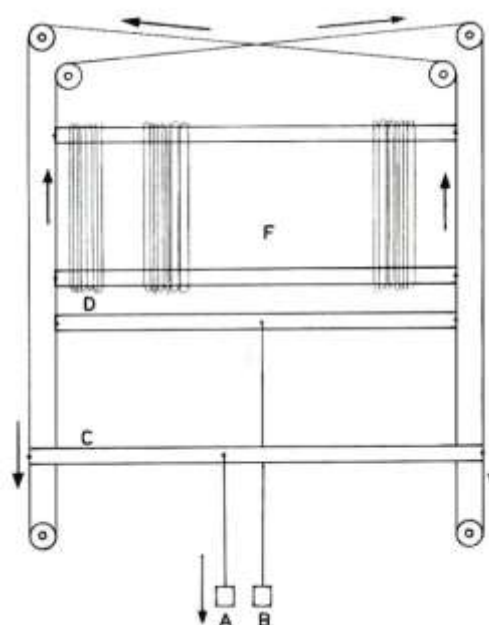
Wanneer trapper B wordt ingetrapt, wordt via schemel D de schacht naar beneden getrokken.



Werking van de parallel contramars

Voor iedere schacht loopt er een koord over zes wielletjes. De einden van het koord zijn met elkaar verbonden, zodat het koord een gesloten circuit vormt. Wanneer trapper A wordt ingetrapt, beweegt schemel C het koord aan de buitenkant naar beneden. Het koord aan de binnenkant beweegt dan in tegengestelde richting en trekt schacht F omhoog (zie pijlen). Wanneer trapper B ingetrapt wordt, trekt schemel D de binnenkant van het koord en daarmee de schacht naar beneden.

De parallel contramars heeft belangrijke voordelen ten opzichte van de traditionele contramars. Bij de gewone contramars zijn de schemels scharnierend in het getouw opgehangen, waardoor de beweging van de trappers en de kracht die voor de bediening nodig is, afhangt van de plaats waar de trapper aan de schemel is aangebonden.



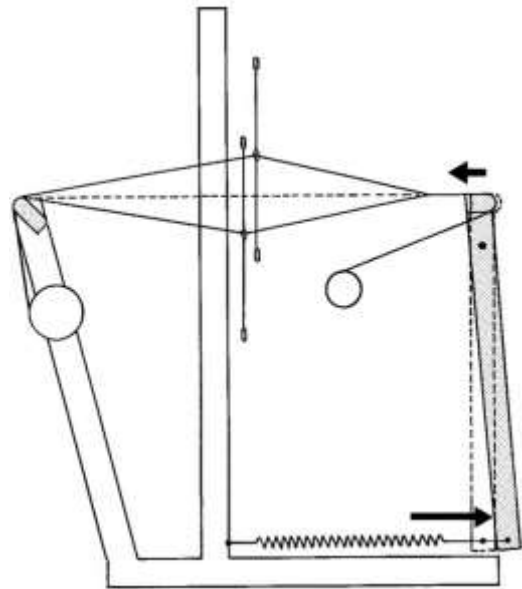
In de praktijk betekend dit dat alleen het middengedeelte van het getouw voor het plaatsen van trappers gebruikt kan worden.

Bij de parallel contramars blijven de schemels tijdens hun beweging horizontaal en daardoor maakt het geen verschil waar de trapper aan de schemel is aangebonden. De hele breedte van het getouw kan voor trappers gebruikt worden en dat maakt het mogelijk om ook op smallere getouwen met veel schachten te weven. De schachten kunnen bij de parallel contramars niet scheef trekken. De hevels zijn onbelemmerd over de hele schacht te verschuiven. Door de verstelbare bevestiging aan het koord kunnen schachten en schemels exact op hoogte gesteld worden. Een nadeel van contramars is, dat er bij het aanbinden van de trappers gemiddeld twee keer zoveel aanbindingen gemaakt moeten worden als bij andere systemen. Door toepassing van Texsolv koord is dit bezwaar bij Louët getouwen grotendeels ondervangen: De vaste lengten aanbindkoord kunnen eenvoudig aan de trappers gehaakt worden.

De verende borstboom

De constructie van een weefgetouw is een compromis. Hoge kettingspanning, grote sprong, lichte bediening en compacte constructie, zijn functionele wensen, die in hun constructieve realisatie tegenstrijdig zijn.

Bij het maken van de sprong worden de scheringdraden uitgerekt; hoe groter de sprong, hoe meer de draden gerekt moeten worden en hoe zwaarder het dus is om de trappers te bedienen. Dit alles wordt gunstiger, naarmate het getouw dieper is, maar dan neemt het weer veel ruimte in beslag. Op de Spring brengt een verend bewegende borstboom de oplossing voor dit probleem. Het maakt een goede sprong gemakkelijker en niet meer afhankelijk van de elasticiteit van het scheringmateriaal. De borstboom is met scharnierende armen aan het getouw bevestigd. De onderzijden van deze armen zijn via instelbare trekveren met het getouw verbonden.



Door de veren van de borstboom meer of minder strak te stellen, regel je de gewenste spanning op de schering. Wanneer tijdens het weven, de stof steeds zo strak wordt opgeboomd, dat de verende armen weer in dezelfde stand staan, garandeert dit een constante spanning van de schering tijdens het hele weefwerk.

Texsolv koord en hevels

Texsolv hevels combineren de voordelen van katoenen en stalen hevels: ze zijn geruisloosheid en hebben een open oog.

Het Texsolv koord bestaat uit lusjes, dat vergemakkelijkt het aanbinden van het getouw en maakt bijstellen van de aanbinding naderhand onnodig. De bundels van 100 hevels bestaan uit een zigzag gevouwen dubbel koord. Het dubbele koord is plaatselijk verbonden, waardoor hevels gevormd worden.



Je knipt de hevels van elkaar los, door aan beide einden van de bundel alle lusjes die de hevels verbinden door te knippen. Gebruik hiervoor een scherpe schaar, dan rafelen de eindjes niet.

Als je een bundel wilt verdelen in bundels van kleinere aantallen, steek er dan altijd eerst twee latten door, voordat je de bandjes los maakt. Bind de gesplitste bundels weer op vier plaatsen af, voor ze van de latten te halen.

De Texsolv koorden bij het getouw zijn al op de juiste lengte afgekort. Dat afkorten is gebeurd op een knooppunt tussen twee lusjes in het koord. Als in deze instructie gesproken wordt over het eerste of laatste lusje of gat in het koord, wordt altijd het lusgat bedoeld naast het gat waar het koord is afgeknipt en dat dus geen sterkte heeft.

Wanneer je zelf Texsolv koord doorgeknipt, moet je de einden met een vlammetje heel even schroeien, om uitrafelen te voorkomen.

Montage

Tips en informatie voor de montage

Stiftmoeren

Voor het monteren van het getouw worden bij een aantal verbindingen zogenaamde stiftmoeren gebruikt. Deze cilindervormige moeren hebben aan één kant een sleuf. De stiftmoeren moet je zo in de gaten steken, dat de kant met de sleuf zichtbaar blijft. Deze sleuf geeft de richting van het gat met schroefdraad aan. Met een platte schroevendraaier of een muntstukje kan je de stiftmoer in de juiste stand draaien. Pakt de bout slecht in de stiftmoer, draai dan de stiftmoer 180 graden. Meestal gaat het dan beter.

Slotbouten

Op andere plaatsen worden bij de montage slotbouten gebruikt. Deze hebben onder hun kop een vierkante verdikking van de steel. Bij het aandraaien van de moer dringt dit vierkante deel het hout in, waardoor de slotbout niet meedraait. In sommige gevallen zal de slotbout net niet voldoende uitsteken om er de moer op te kunnen draaien.

Afhankelijk van de situatie zijn er twee manieren om dit op te lossen:

- Tik de kop van de slotbout met een houten of plastic hamer een eindje het hout in.
- Draai de moer eerst zonder ring op de slotbout, waardoor de kop van de bout een eindje het hout in dringt. Draai de moer er vervolgens weer af, plaats de ring en draai de moer nu geheel vast.

Ringen en bussen

Volgorde en plaats van ringen en bussen zijn zeer belangrijk. Op dit punt moet je de instructie zorgvuldig volgen. Als hulp zijn in de beslagzakjes de bouten, ringen, bussen en moeren in de juiste volgorde samengesteld.

Houtschroeven

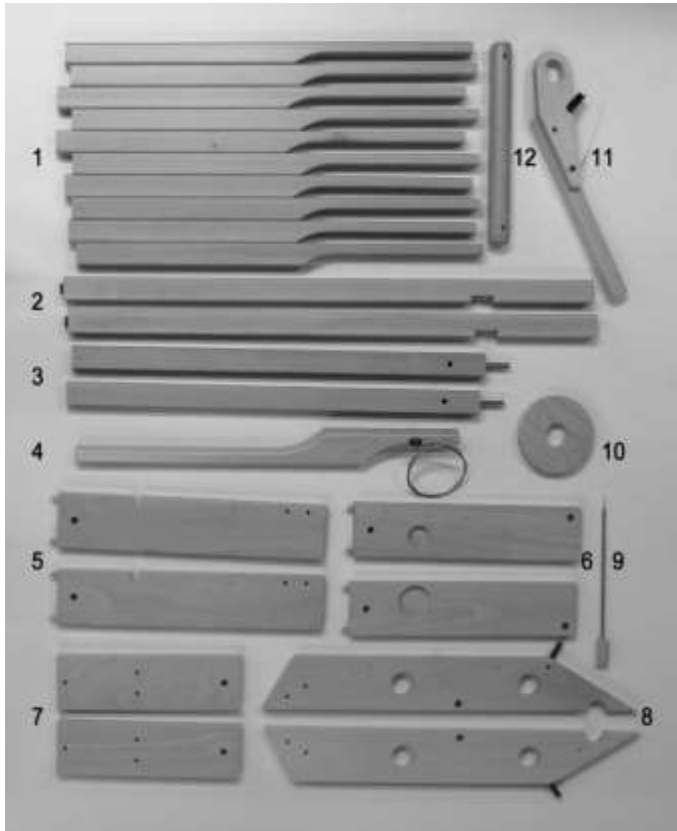
Waar houtschroeven worden gebruikt, zijn gaten voorgeboord, waarin de schroef zijn schroefdraad snijdt. De gebruikte houtschroeven zijn scherp en ondanks de hardheid van het beukenhout zullen zij het hout binnen dringen als zij naast het voorgeboorde gat terechtkomen. Na een paar slagen zal het schroeven erg zwaar gaan en bestaat er zelfs kans dat de schroef breekt. Bovendien worden de onderdelen op een onjuiste plaats met elkaar verbonden. Bij enkele schroefverbindingen vereist het enige zorg, het gat voor de schroef te vinden. Deze montage instructie besteedt daar aandacht aan.

Bij eventuele herhaalde montage van een schroefverbinding is het belangrijk dat de schroef weer in dezelfde draad terechtkomt, die hij eerder gesneden heeft. De verbinding zou anders na een aantal keren zijn sterkte verliezen. Het terugvinden van de oude draad is gemakkelijk: Duw de schroef in het gat, terwijl je hem tegen de wijzers van de klok in draait. Stop als een licht tikje duidelijk maakt dat de schroef in zijn oude draad "valt". Draai de schroef nu weer rechtsom en aan het lichte schroeven merk je dat je goed zit.

Gereedschap

Behalve het bijgevoegde gereedschap, heb je nog een hamer en een scherpe schaar nodig.

Lijst van onderdelen



In doos A:

gemonteerd middendeel met in de binnendoos van doos A:

1. 10 trappers
2. 2 rietstaanders (L=R)
3. 2 verende armen (L=R)
4. 1 remhendel
5. 2 onderste zijregels (L+R)
6. 2 middelste zijregels (L+R)
7. 2 bovenste zijregels (L=R)
8. 2 schuine achterregels (L+R)
9. 1 blokkeerpen
10. 1 remschijf voor de scheerboom
11. 1 opboomhendel voor de doekboom
12. 1 handvat voor de rietlade

Niet op de foto:

- beslagzakjes 1, 2, 3, 4, 5 en een extra zakje met reservebeslag
- 60 lange en 60 korte aanbindkoorden voor de trappers
- 8 x 100 Texelsolv hevels, 39 cm lang.

In doos B, niet op foto:

- onderrietlade
- bovenrietlade
- doekboom
- scheerboom
- borstboom
- strijkboom en voetregel (bevestigd op de binnendoos van doos A)
- schap
- riet (tussen de schemels in doos A)
- 2 aanbindlatten voor de bomen
- 2 kruislatten
- 16 opboomlatten

Montage binnendeel getouw

Plaats het gemonteerde middendeel van de Spring in de ruimte waar je het getouw wilt opbouwen. De bovenste zijplankjes zijn tijdelijk en worden tijdens de montage vervangen.

Open beslagzakje 1:

- kruiskopschroevendraaier pz2
- inbussleutel
- sleutels 10 en 13 mm.
- 2 buffers met M6 draad
- 2 schroeven 4 x 25 mm
- 4 draadeinden M6 met inbusmoer en stiftmoer
- 6 schroeven 5 x 50 mm
- beugel voor remkabel
- 2 slotbouten M6 x 100 mm met ring en vleugelmoer.
- 2 schroefoogjes



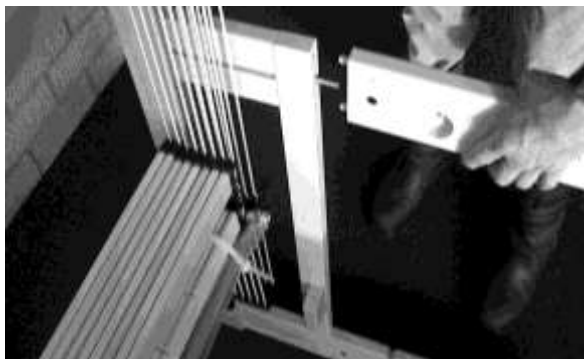
Schroef onder beide onderste zijregels een buffer in het 6 mm gat.

Draai de stiftmoeren van de vier draadeinden af. Steek deze draadeinden met inbusmoer van achteren door het middendeel, daar waar aan de voorkant de onderste en middelste zijregels gemonteerd moeten worden.

Die zijregels zijn gemerkt met A, B, C en D, waarmee wordt aangegeven waar ze aan het middendeel gemonteerd moeten worden.



Steek de stiftmoeren in de gaten van deze regels.



Monteer ze aan het middendeel door met de inbussleutel de draadeinden in de stiftmoeren vast te draaien.

Boven aan het getouw zit aan weerskanten een tijdelijk steunblokje om in de verpakking de voorregel op zijn plaats te houden. Deze blokjes zijn gemaakt van afvalhout of afgekeurde onderdelen en moeten vervangen worden door de zijregels.

Let op: Vervang de steunblokjes één voor één.



Het is belangrijk dat de assen met de rollers vast tussen de voor- en achterregel blijven zitten. De voorregel moet dus voldoende naar achteren worden gehouden.

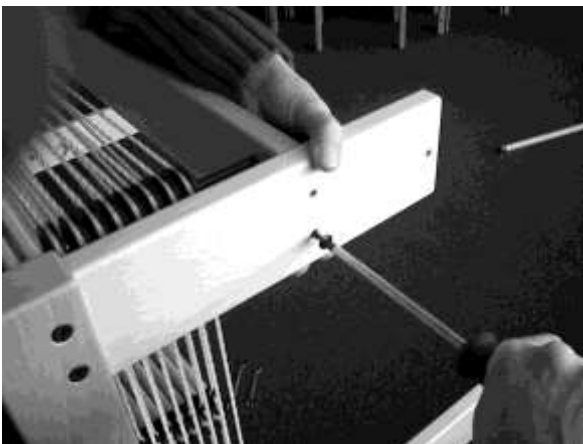
Verwijder de schroeven waarmee één van de blokjes aan de voorregel bevestigd is.



Draai aan de achterzijde de inbusmoer los en verwijder het steunblokje. Als het draadeind in de stiftmoer is blijven zitten, draai die er dan uit en neem ook de stiftmoer uit het blokje.



Neem een van de bovenste zijregels (links en rechts zijn hetzelfde), plaats de stiftmoer in het gat en monteer hem met draadeind en inbusmoer aan de achterstaander.



Schroef de zijregel aan de voorregel met de schroeven waarmee het steunblokje vast zat.

Let op: Het is belangrijk dat de draad van de schroeven weer terecht komt in de schroefdraad die hij de eerste keer in de gaten van de voorregel gesneden heeft.

Ga als volgt te werk: Til de voorregel op gelijke hoogte met de zijregel en steek de schroef door de zijregel. Als je met de punt het gat in de zijregel gevonden hebt, draai je de schroef tegen de klok in, terwijl je de punt in het gat duwt.

Je voelt en hoort wanneer de schroef in zijn oude schroefdraad "valt" en dan draai je hem aan. In zijn oude schroefdraad moet de schroef zo licht draaien dat je hem het eerste stukje met de vingers kunt aandraaien.

Het kan zijn dat de zijregel niet helemaal recht zit. Dit corrigeer je door de inbusmoer even los en weer vast te draaien.

Vervang op dezelfde wijze het hulpblokje aan de andere kant door de bovenste zijregel.



Plaats de schapplank tussen de bovenste zijregels en in de groef van de voorregel. Het kan zijn dat je daarvoor de zojuist aangedraaide schroeven een slagje terug moet draaien.

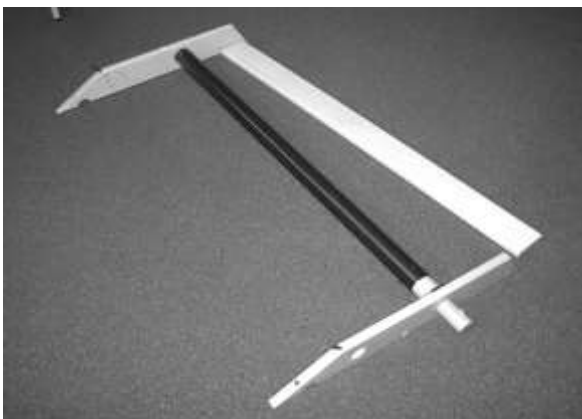


Plaats daarna de voorregel van het schap en zorg ervoor dat de schapplank aan de achterkant in de groef schuift.



Schroef de voorregel aan beide zijregels met een schroef 5 x 50 mm en draai ook de andere schroeven weer vast.

Montage van het scheerboomdeel

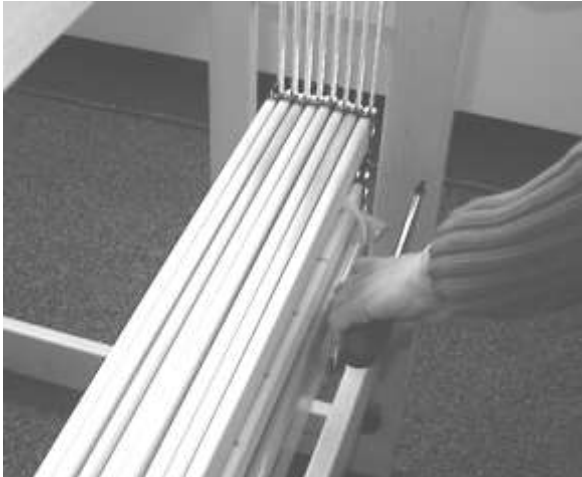


Neem de scheerboom, de strijkboom en de schuine regels van het scheerboomdeel en leg die op de grond, zoals op de foto.



Schroef de beide schuine regels aan de strijkboom met vier schroeven 5 x 50 mm, terwijl de scheerboom in de gaten van de schuine regels geplaatst is.

Aan de rechterkant moet ook de beugel voor de remkabel gelijk met deze schroeven worden vast gezet.



Draai in beide achterstaanders een schroef 4 x 25 mm een eindje de gaatjes in die dwars zitten op de 8 mm gaten, bestemd voor de bevestiging van het scheerboomdeel.

De beide achterstaanders zijn identiek, daardoor vindt je het ene gaatje aan de binnenkant en het andere aan de buitenkant van het getouw:



Plaats het scheerboomdeel met de kunststof stiften in de gaten achter in de staanders van het getouw.

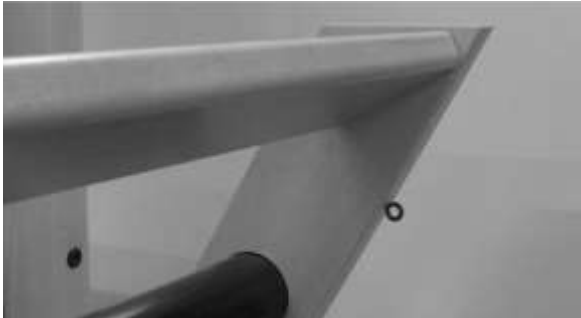


Draai de schroeven helemaal aan, terwijl je de stiften van het scheerboomdeel geheel naar binnen duwt.



Zet het scheerboomdeel vast met aan iedere kant een slotbout, ring en vleugelmoer.

Wanneer het getouw niet in gebruik is, kun je het scheerboomdeel inklappen door de vleugelmoeren en de ringen er weer af te draaien. Schroef deze er na het inklappen weer op, zodat je ze niet kwijt raakt.



Draai de schroefoogjes in de achterkant van de schuine achterregels. Hieraan kun je de kruislatten vastbinden, als je gewoon bent die in de schering te laten.

Montage van voetregel en trappers

Open beslagzakje 2:

- Zakje met 80 schroeven 4 x 17 mm
- 4 schroeven 5 x 50 mm
- 6 schroeven 6 x 70 mm
- 5 asjes
- 5 nylon afstandbussen
- 6 montageblokjes



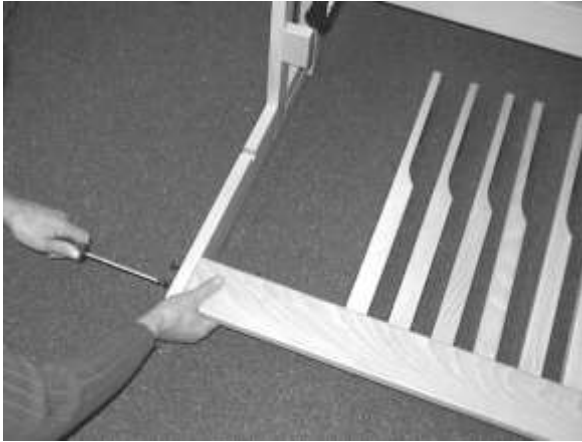
Draai acht schroeven 4 x 17 mm in elke trapper, zover, dat de schroefkop er ca. 5 mm uit blijft steken. Van de rij van twaalf gaatjes moet je de acht nemen, het dichtst bij het eind. De overige vier gaatjes worden gebruikt bij een uitbreiding naar twaalf schachten.



Leg de voetregel voor het getouw op de grond met de gaatjes naar boven. Leg de trappers naast elkaar met de schroefkopjes naar rechts.

Schuif steeds twee trappers op een asje met een nylon afstandsbuis ertussen. Steek de einden van het asje in een montageblokje en schroef de blokjes vast op de voetregel met de schroeven 6 x 70 mm.

Op de voetregel blijven de buitenste gaatjes onbenut, die zijn voor de vier extra trappers bij een uitbreiding naar twaalf schachten.

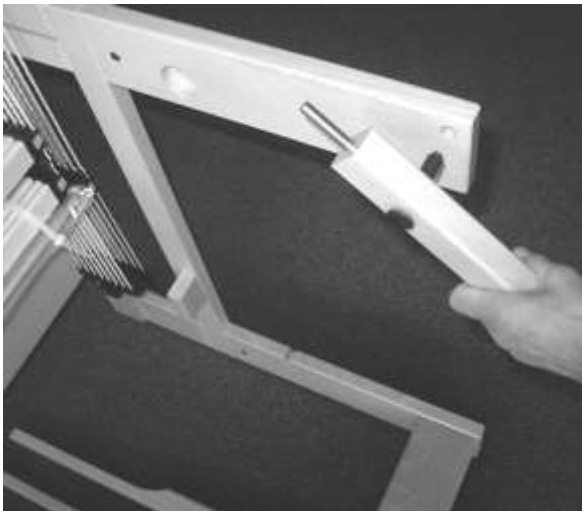


Draai de voetregel om de assen van de trappers terwijl de trappers op de grond blijven en schroef de voetregel vast tussen de zijregels met de vier overgebleven schroeven 5 x 50 mm.

Montage van de verende staanders

Open beslagzakje 3:

- 2 slotbouten M8 x 60 mm met grote ring, stalen bus, kleine ring en dopmoer.
- 7 schroefjes 4 x 17 mm.
- 2 veren met een stuk Texsolv koord.
- 2 Texsolv koordjes.
- 1 pal voor de doekboom.
- 1 schroef 4,5 x 20 mm bolkop.
- 8 aanbindkoorden voor de bomen.



Neem een van de verende staanders (herkenbaar aan de stalen pen) en steek een slotbout door het gat.

Schuif er de grote ring en stalen bus op en monteer de verende staander aan de zijregel van het getouw, door de slotbout vanaf de binnenkant door het gat te steken, er aan de buitenkant de kleine ring op te plaatsen en de dopmoer er zo strak op te draaien dat de kop van de slotbout geheel aangetrokken wordt.



Schroef aan de onderkant van de verende staander aan beide zijden een schroefje zover in het hout dat de kop er ca. 5 mm uit blijft steken. Schroef op dezelfde wijze ook een schroefje in het gaatje aan de binnenkant van de zijregel.

Monteer op dezelfde wijze de andere verende staander en de schroefjes.



Haak boven aan de achterkant van het getouw een veer aan beide oogjes.



Leid de koorden van de veren beneden door de oogjes en onder het wieltje door naar voren.



Bevestig het koord aan het schroefkopje aan de binnenkant van de verende staander. Met het korte koordje verbind je het schroefkopje op de buitenkant van de staander en het schroefkopje aan de binnenkant van de zijregel.

Montage van de doekboom



Steek het houten eind van de doekboom door het gat in de opboomhendel en vervolgens in het gat van de rechter zijregel, terwijl je het andere eind van de boom onder de linker zijregel houdt.



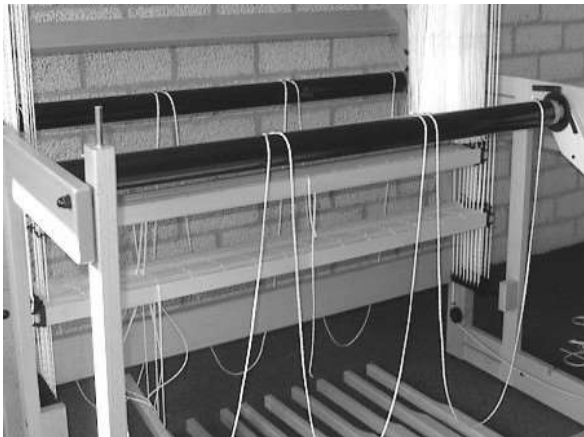
Om dat andere eind vervolgens in de linker zijregel te steken, moet je die regel wat naar buiten duwen.



Bevestig het koordje van de hendel met het overgebleven kleine schroefje aan de zijregel.

Wanneer je er bij het opbomen last van hebt dat de pal op de hendel naar de verkeerde kant omvalt, moet je het koordje een of twee gaatjes verder om het schroefkopje leggen.

Gebruik het schroefje 4,5 x 20 mm om de pal aan de zijregel te monteren. Schroef hem niet helemaal vast, zodat de pal vrij kan draaien.



Bevestig de aanbindkoorden aan de schroefkopjes op de bomen.

Plaats de borstboom op de scharnierende armen, met de stalen pennen in de daarvoor bestemde gaten.

Montage van de rietlade

Open beslagzakje 4:

- 2 scharnierhaken.
- 2 buffers.
- 2 bouten M6 x 70 mm met ring en stiftmoer.
- 2 houtdraadbouten 8 x 90 mm.
- 2 afstandsbussen 33 mm lang.
- 4 ringen.
- 2 slotbouten M6 x 80 mm met ring en vleugelmoer.
- 3 strookjes dun karton.



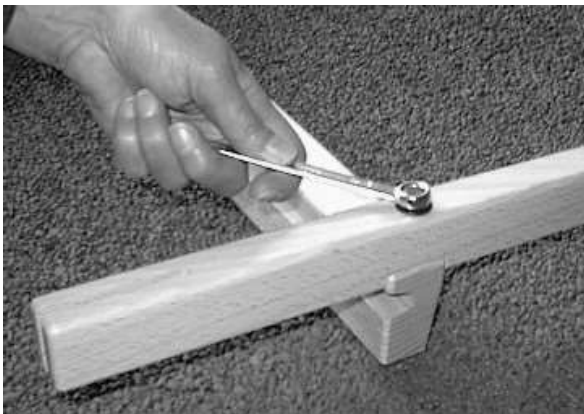
Haal het riet tussen de schemels vandaan door de nylon bindstrips te verwijderen. Je kunt ze doorknippen of openen door met de punt van een mes het palletje te openen, zoals op de foto gedemonstreerd wordt. De bindstrips blijven dan geschikt voor hergebruik.



Steek de blokkeerpen rechts boven door het gat in de regel, vervolgens door de gemarkeerde gaten van alle koorden en dan door de achterregel. Schachtlatten en schemels hangen nu op hun neutrale hoogte.



Draai de scharnierhaken in de kunststof bussen onderin de staanders van de rietlade. Draai ze er beide even diep in, zover dat er nog 1 cm schroefdraad te zien is.



Monteer de staanders aan de onderrietlade met M6 x 70 mm bouten, ringen en stiftmoeren.



Schroef aan beide kanten van het getouw een buffer in de zijregel. Het andere gat dat op de foto te zien is, gebruik je voor de buffer bij een uitbreiding naar 12 schachten.



Plaats de rietlade in het getouw; door hem schuin te houden leid je hem eerst langs de ene en dan langs de andere zijregel. Plaats de scharnierhaken in de sleuven van de onderste zijregels.



Monteer het handvat op de bovenrietlade. Tussen de kop van de houtdraadbout en de rietlade plaats je een ring, evenals tussen de afstandsbuis en de rietlade. Tussen de bus en het handvat komt geen ring en je draait de bout zo strak aan dat de bus net in het hout van het handvat dringt.



Monteer de bovenrietlade met de slotbouten met ring en vleugelmoer. Let er op dat de ring onder de vleugelmoer komt en niet tussen rietlade en staander.

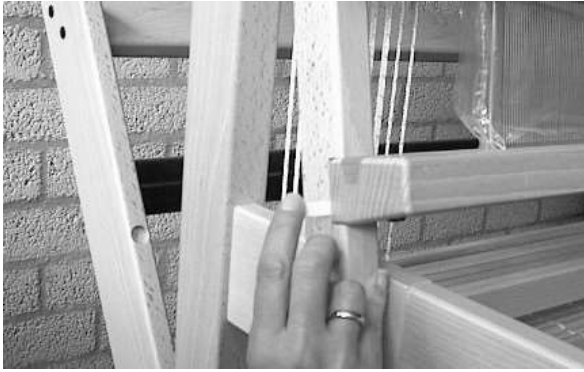
Als je na het aandraaien van de vleugelmoer met een hamer op de kop van de slotbout tikt, kun je de vleugelmoer opnieuw aandraaien. Herhaal dit tot de kop volledig aangetrokken is.

We gaan nu controleren of het geheel van rietladen en staanders zuiver vlak is en we corrigeren dat zonnodig.

Neem de rietlade bij het handvat en trek het heel langzaam een klein stukje naar je toe. Als de rietlade vlak is, zullen de staanders tegelijk of nagenoeg gelijk van de buffers vrij komen en ook tegelijk de buffers raken, wanneer je de staanders er weer tegenaan laat rusten.

Wanneer de staanders niet op hetzelfde moment van de buffers vrijkomen, staat de rietlade iets scheef in het getouw en je kunt dit corrigeren met de kartonnen strookjes uit het beslagzakje.

De rietstaander die het laatst van de buffer vrijkomt als je de lade naar voren trekt, is degene waar je een of meer kartonnen strookjes in de keep tussen onderlade en staander moet steken.



Draai de M6 bout een paar slagen los, zodat er ruimte in de keep ontstaat.

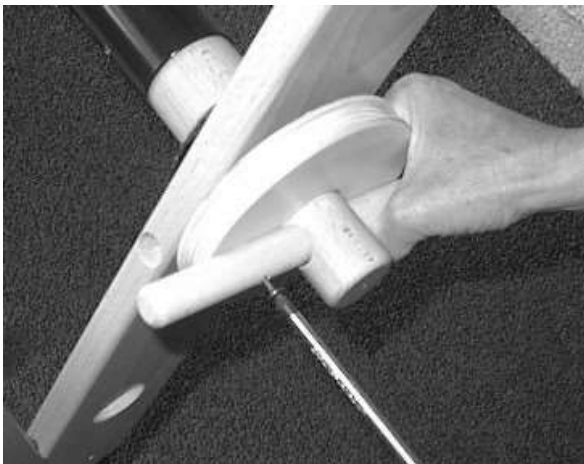
Schuif een strookje onder in de keep geheel naar binnen en draai de M6 bout weer vast.

Controleer de vlakheid opnieuw en steek zo nodig een tweede of zelfs een derde strookje in de keep.

Montage van de rem op de scheerboom

Open beslagzakje 5:

- 1 houten scheerboomhendel
- 2 schroeven 4 x 35 mm
- 1 slotbout M8 x 55 mm met achtereenvolgend erop: 4 ringen, een stalen bus, 1 ring en een dopmoer
- 1 schroefhaak met kartelmoer
- 1 houtdraadbout 6 x 30 mm
- 1 veer
- 1 pal
- 1 schroef 4,5 x 20 mm



Schuif de remschijf op de as van de scheerboom en steek dan de hendel door het gat in de as. Met de 2 schroeven 4 x 35 schroef je hendel en schijf aan elkaar.



Draai de houtdraadbout 6 x 30 mm in het gat in de schuine achterregel, zover dat de schroefdraad geheel in het hout verdwijnt.

Hang de veer met een oog aan de kop van de houtdraadbout.



Steek de haak die aan de remhendel zit door het andere oog van de veer.

Steek de slotbout door het gat van de remhendel, schuif er 4 ringen en de bus op en steek hem door het gat in de schuine achterregel. Leg de laatste ring om de bout en draai de dopmoer erop, zo strak dat de kop van de slotbout goed in het hout dringt.



Steek de haak voor de remkabel door het gat in de beugel en draai de kartelmoer er een paar slagen op.

Wind de kabel twee slagen om de schijf, waarbij de windingen netjes naast elkaar moeten liggen en leg het oog van de kabel om de haak.

Wanneer je nu met de kartelmoer de kabel spant, komt de remhendel in een hogere stand te staan; de kabel moet zover gespannen worden dat de remhendel ongeveer horizontaal staat. Het best kun je de kartelmoer draaien, terwijl je met je knie de remhendel omhoog duwt.



Schroef de pal vast in het gaatje boven het palwiel. Daarna weer een klein beetje los, zodat de pal kan draaien. Tijdens het weven en gebruik maken van de rem op de scheerboom leg je de pal uit het palwiel zoals op de foto te zien is. Bij het opbomen van de schering is het handig om pal en palwiel te gebruiken en de remkabel van de remschijf te nemen.

Het aanbinden van de trappers

Voor het aanbinden van de trappers is het handig om de borstboom uit het getouw te nemen.

De aanbindkoorden vind je in een plastic zakje, ze zijn al op de juiste lengte afgekort. Het Texsolv koord is afgekort op een knooppunt tussen twee gaatjes. Deze laatste gaatjes, of "bijna gaatjes" aan de einden van het koord, hebben geen sterkte en met "het laatste gaatje" in de tekst, bedoelen we feitelijk het één na laatste gaatje. De langere koorden zijn voor het aanbinden van de bovenschemels; de korte koorden voor de onderschemels.

Wanneer een schacht met zijn bovenschemel is aangebonden, wordt hij door de trapper naar beneden getrokken. Wanneer de onderschemel is aangebonden, trekt de trapper de schacht omhoog.

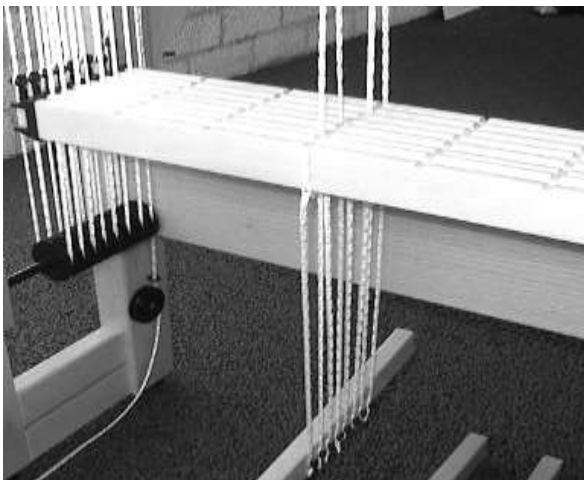
De aanbindingen aan de rij schroefkopjes van de trapper, moet in volgorde overeen komen met die van de schachten.

Maak eerst alle aanbindingen met de bovenschemels. Deze koorden worden tussen de onderschemels door geleid naar de trappers. Neem hierbij als vaste regel dat ieder koord achter de onderschemel van dezelfde schacht langs loopt. Wanneer je hierna de onderschemels aanbindt moeten alle keepjes in die schemels, waar een koord achter langs loopt, niet gebruikt worden. Als je de fout maakt, zowel de onder- als de bovenschemel van een schacht aan dezelfde trapper te binden, kan die trapper niet ingetrapt worden; de verkeerd aangebonden schacht is geblokkeerd.



Leid een koord om de schemel en steek het eind door het laatste oog.

Leg de strop, die nu om de schemel gemaakt is, in het keepje van de schemel, recht boven de trapper. Haak het eind van het koord met het laatste gat om het schroefkopje van de trapper.



Voor het veranderen van de aanbinding behoeven de koorden niet van de schemels afgehaald te worden. Wanneer je vanaf één kant met het opnieuw aanbinden van de trappers begint, kunnen de koorden die daarvoor nodig zijn, met hun lus om de schemel naar de goede plaats geschoven worden. Koorden die je bij de laatste trapper over houdt, kan je opzij aan de schemels laten hangen. Op andere schemels zal je wat koorden moeten toevoegen.

Het op hoogte stellen van schachten en schemel

De schachten en schemels zijn reeds op de juiste hoogte afgesteld. Het kan zijn dat deze afstelling op den duur correctie behoeft.

De juiste hoogte van schachten en schemels moet altijd beoordeeld en eventueel gecorrigeerd worden terwijl ze in hun neutrale stand geblokkeerd zijn. Dit blokkeren doe je door de blokkeerpen boven in het getouw door de gaatjes in de dwarsregels van het getouw en door de gemerkte gaatjes van de koorden te steken. Mochten de merktekens op de koorden op den duur wat verbleken, gebruik dan een viltstift om dat te herstellen.

De hoogte van schachtlaten en schemels kan met stappen van 12 mm versteld worden door ze in een volgend gaatje van het koord te klikken. Voor de nauwkeurige afstelling draai je de latten omhoog of naar beneden met de witte kartelmoeren.

De juiste hoogte van schachtlatten en schemels is begrijpelijk en dus goed te onthouden: In hun geblokkeerde stand moeten de schachtlatten zo hoog hangen, dat de op het getouw gespannen schering ongeveer door het midden van de hevelogen loopt. De afstand tussen de bovenste en onderste schachtlat moet zo groot zijn, dat de hevels gemakkelijk verschoven kunnen worden, maar toch niet slap hangen.

De schemels moeten zo hoog bevestigd zijn, dat de rij schroefkopjes op een aan de schemels aangebonden trapper, horizontaal zit.

Het verschil in hoogte tussen boven- en onderschemels moet overeenkomen met het lengteverschil tussen de lange en de korte aanbindkoorden naar de trappers, zodat die koorden allemaal ongeveer even strak hangen. Constateer je dat één aanbindkoord een stuk slapper hangt, dan is er waarschijnlijk een vergissing gemaakt met het "laatste gaatje" van het koord.

Tips voor het gebruik

Het toevoegen of verwijderen van hevels



Om een bosje hevels op een schacht te zetten, trek je eerst de haak, waarmee de bovenste schachtlat in het koord zit, er uit, leg het bosje hevels erover en druk de haak weer terug in hetzelfde koordgaatje.

Herhaal dit bij de onderste schachtlat. Verwijder de bandjes van het bosje, voordat je de haak van de onderste schachtlat weer in het koord steekt.

Als je een aantal hevels van de schacht wilt verwijderen, maak er dan eerst een bosje van door ze op vier plaatsen samen te binden.

Het verwijderen van hevels van een schacht gaat uiteraard op dezelfde wijze, in omgekeerde volgorde. Wanneer op de schachten voldoende ruimte blijft, laat dan de ongebruikte hevels aan de zijkant op de schacht zitten.

Het in- en uitklikken van de haak gaat makkelijker als je het koord ontspant door het koord boven naast een of twee van de wieltjes te leggen. Als je zo de spanning van het koord haalt, verandert het koord ook overal iets van plaats en moet je dus opletten dat de haak weer in hetzelfde gaatje bevestigd wordt. Als je dit verkeerd doet, blijkt dat wanneer je de spanning weer op het koord zet door het weer over de wieltjes te leggen: De schachtlat wijkt in hoogte af van de andere schachtlatten. Om vergissingen te voorkomen kun je de gaatjes van het koord waar de schachtlatten ingeklikt moeten worden, merken met een viltstift.

De kruislatten

Wanneer je gewend bent de kruislatten in de schering te laten, dienen de schroefoogjes op de achterkant van het getouw om ze te bevestigen. Door de kruislatten vast te binden voorkom je dat ze bij het verder bomen met de schering meeschuiven over de strijkboom. Zitten de kruislatten in het deel van de ketting tussen schachten en strijkboom, dan verminderen zij de "nuttige" diepte van het getouw voor het maken van de sprong. De schering wordt dan onnodig zwaar belast en het kost meer moeite om een sprong te maken.

De evenaar

De kunststof evenaarstrip, boven op het getouw, heeft openingen van 0,5 cm. Omdat de stripjes waaruit de evenaar is opgebouwd beginnen met een halve opening, mis je bij het gebruik van de maximale weefbreedte één opening. In dat geval moet je in de buitenste paar openingen wat meer kettingdraden leggen.

Voor oriëntatie bij het inleggen van de kettingdraden is het midden van de evenaar met een viltstift gemerkt.

Het inrijgen van de schering

Rijg, ook wanneer het een linnenbinding betreft, de schering altijd door op tenminste vier schachten. Wanneer je slechts op twee schachten inrijgt, worden met een hoge kettingspanning de schemels en schachtlatten onnodig zwaar belast.

Wanneer je een aantal schachten niet gebruikt, blokkeer ze dan met de blokkeerpen in hun neutrale stand.

Met de blokkeerpen kunnen de schachten in iedere stand worden vast gezet. Bij het inrijgen van de scheringdraden is het handig de schachten per vier stuks met twee of drie gaatjes opklimmend te blokkeren. De inrijg kan je dan steeds controleren aan het hoogte-verloop als je de ingeregen draden strak trekt.

De aanbindlatten en het aanbinden aan de doekboom

De aanbindlatten hebben een streepje op de plaatsen waar de aanbindkoorden van de bomen moeten zitten.

Nadat de schering is ingeregen, moet die aan de aanbindlat van de doekboom gebonden worden. Daarbij moet de borstboom geblokkeerd zijn, omdat het anders niet mogelijk is een gelijke spanning op alle scheringdraden te krijgen. Nadat je de veerkoorden van de schroefkopjes onder aan de veerarmen hebt verwijderd, blokkeert de borstboom door de korte koordjes waarmee de verende armen aan het getouw verbonden zijn.

Het instellen van de spanning op de schering

Nadat de schering aan de lat van de doekboom is gebonden, ontspan je de schering weer met de remhendel van de scheerboom. Door de veerkoorden aan de schroefkopjes van de verende armen te haken, kun je nu de gewenste scheerspanning instellen: Naarmate je de koorden strakker zet, geeft dat meer spanning op de schering. Belangrijk is, dat je aan beide zijden de veren even strak spant en de koorden dus even ver inkort.

De scheerspanning moet steeds beoordeeld worden, terwijl de verende armen ongeveer verticaal staan. Deze armen komen naar voren als je de doekboom opboomt en draaien naar achteren als je de remhendel van de scheerboom omhoog trekt.

Als je tijdens het weefwerk moet verder bomen, trek je eerst de remhendel omhoog, waardoor de schering ontspant, de verende borstboom een stukje schering van de scheerboom trekt en dus naar je toe komt. Wanneer je vervolgens de doekboom opboomt, neemt de spanning op de schering weer toe en als de verende armen weer ongeveer verticaal staan, heeft de schering weer dezelfde spanning als voorheen. Zo garandeert het systeem van de verende borstboom dat het hele weefsel met dezelfde scheerspanning geweven wordt.

Wanneer je te ver hebt opgeboomd, moet je eerst de schering ontspannen door de remhendel omhoog te trekken, dan kan je de pallen uit het palwiel van de doekboom halen en de doekboom een stukje terug draaien. Leg de pallen weer in het palwiel en trek vervolgens de remhendel omhoog terwijl je de scheerboom terug draait.

Het op hoogte stellen van de rietlade

De scharnierhaken onder in de staanders van de rietlade zijn voorzien van schroefdraad, waardoor ze er verder in of uitgedraaid kunnen worden. Hiermee stel je de hoogte van de rietlade links en rechts precies in. De hoogte van de rietlade moet je altijd zo instellen, dat de draden van de ondersprong de onderrietlade raken, zodat de rietlade het schuitje ondersteunt.

Het inklappen van de Spring

Om de achterkant van het getouw in te klappen moet je eerst de vleugelmoeren en ringen aan de achterkant, onder aan de schuine regels verwijderen. Als er op het getouw geen schering zit, waarmee je de achterkant ingeklapt kunt houden, gebruik je een koordje om de staander en schuine regel samen te binden.

Onderhoud

Het getouw behoeft geen speciaal onderhoud. Vooral als de Spring in een droge ruimte staat, is het aan te bevelen na een paar maanden de bouten, moeren en schroeven van de constructie te controleren en zo nodig vast te draaien. Dit geldt ook voor het middendeel van het getouw, dat al gemonteerd was. Controleer daarna de bouten, moeren en schroeven een of twee maal per jaar.

Troubleshooting

Algemene controlepunten

Let op de juiste hoogte van schachten, schemels, trappers en het ongeveer even strak staan van de aanbindkoorden van de trappers. Dit dient uitsluitend gecontroleerd en eventueel gecorrigeerd te worden terwijl het systeem met de blokkeerpen in de neutrale stand is vastgezet.

Let op of bij alle bevestigingen van schachtlatten en schemels aan de koorden, het koord goed door de sleufjes van de zwarte kunststof eindstukken loopt.

Let er op dat de koorden van veren naar de verende armen over de wieltjes, onder in het getouw lopen.

Let er op dat de ringen onder de vleugelmoeren zitten bij de bevestiging van de bovenrietlade en niet tussen de lade en de staander.

De spanning van de schachtkoorden

Door de lusvormige verbinding van de koordeinden wordt het koord slechts een half gat korter, wanneer de Texsolv pen een gaatje strakker gezet wordt. Hierdoor is de koordspanning nauwkeurig te regelen. Bij te los gespannen schachtkoorden kan het gebeuren dat tijdens het weven de koorden van de onderste wieltjes lopen. Te strak gespannen koorden maken de bediening iets zwaarder.

Door het inhaken van de schachten en schemels neemt de spanning van het koord nog iets toe; het koord wordt er bijna een gat lengte korter van.

Nadat het getouw enige tijd in gebruik is, kan blijken dat de spanning van de schachtkoorden nog wat bijgesteld moet worden. Denk eraan dat daarbij de hoogte van schachten en schemels iets verandert en mogelijk ook bijgesteld moet worden.

Wat er mis kan gaan

De sprong is te klein, of het maken van de sprong is moeilijk

Mogelijke oorzaken:

- De trappers zijn te hoog of te laag aangebonden.
- De rietlade staat te hoog.
- De kruislatten zitten in de schering tussen schachten en strijkboom.
- Het doek moet opgeboomd worden.

Een trapper kan niet ingetrapt worden

Mogelijke oorzaken:

- De blokkeerpen zit nog in de parallelkoorden.
- Een fout bij het aanbinden van de trapper; de trapper is aangebonden, zowel aan de onderschemel, als aan de bovenschemel van dezelfde schacht.

Bij het aanbinden van de schering aan de doekboom blijft de spanning op de draden onregelmatig

Mogelijke oorzaken:

- De veren van de borstboom zijn niet losgekoppeld.
- Een van de koordjes die de verende armen blokkeren zit niet vast.

De schering komt niet los van de scheerboom bij het opbomen van de stof

Mogelijke oorzaken:

- De remhendel moet verder omhoog getrokken worden.
- De pal ligt in het palwiel van de scheerboom.
- Als je met lage spanning weeft, kunnen de kruislatten te veel weerstand opleveren; haal ze uit de schering.
- Bij een zeer lage scheerspanning kan het ook nodig zijn, de scheerboom met de hand te draaien. Om met de hand de scheerboom te kunnen draaien, moet je de remhendel omhoog trekken.

Tijdens het weven blijft de schering niet op spanning

Mogelijke oorzaak:

- De remkabel zit niet goed om de remschijf, of moet strakker gespannen worden.

Het weefsel is scheef.

Mogelijke oorzaken:

Een van de vleugelmoeren van de schuine regels zit niet goed vast.

- De rietlade is niet aan beide zijden even hoog ingesteld.
- De veren van de borstboom staan niet even strak.
- Een van veerkoorden loopt beneden niet over het wieltje.

Het doek kan niet opgeboomd worden.

Mogelijke oorzaak:

- Een van de pallen ligt niet in het palwiel van de doekboom.