

MATERIALER & VÆRKTØJ TIL PODA HEGN (INSULTIMBER)



Hjørnestolper, Ø14 x 230 cm (314230).



Standard pæle & bats (34760 & 34761).



Krampe til hjørnerør (394240).



Hjørnerør (14669).



Pælebor (16114).



Hegnstang (16522).

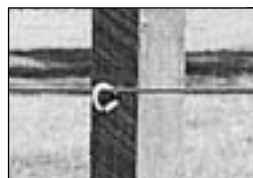


Trådvider (16523).

2,5 mm tråd (2001).



Superklemmer til pæle (34704).



Trådsamler (14603).



Trådvinde m/spyd (14528).

Trådstrammere (14643).



Jordkabel XL 2,5 mm (146271).



Vinklet trådsamler (146031).



Pælehammer (16090).

7.1 Poda Hegn med Insultimber

Trin 1 & 2

Hjørnestolper bruges (som navnet siger) i hvert hjørne af folden, desuden anvendes de der, hvor hegnslinien ændres. På lange træk kan der være op til 600 m. imellem hjørnestolperne. Husk at der altid skal bruges en ekstra hjørnestolpe, der hvor ledåbningen skal være.

Poda Hegnet er konstrueret således, at flere rækker stærk ståltråd opspændes imellem hjørnestolperne. Da opspændingen er meget kraftig, stiller det store krav til hjørnestolperne og disses montering.

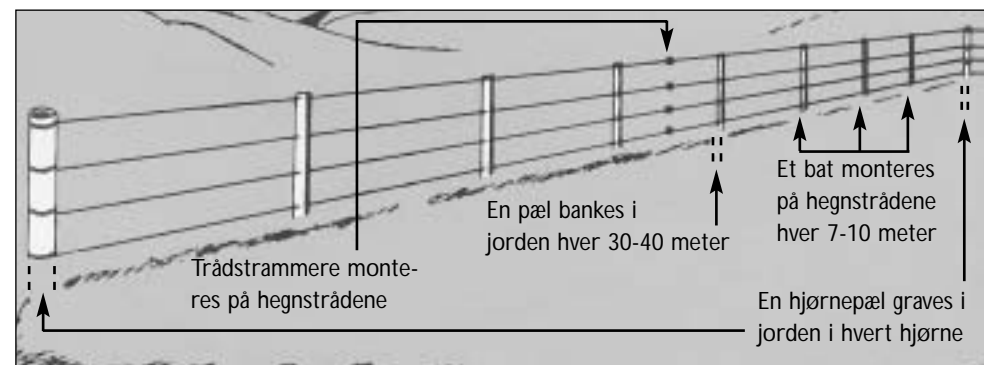
Når du har et overblik over din indhegning, så start med at montere hjørnestolperne. Hjørnestolper bør have en diameter på Ø 14 cm. Montering kan ske ved nedboring eller nedramning med hydraulisk hammer. Husk at hullerne skal bores, så pælene får en hældning imod trækretningen. Når trådene strammes op, kommer der et meget stort træk på stolperne, så de næsten altid trækker sig lidt. Derfor er det en fordel at have monteret pælene korrekt, så der er lidt at give af, når det store træk kommer.



1. Hjørnepælene af trykimprægneret norsk fyr bores eller nedrammes minimum 120 cm i jorden.



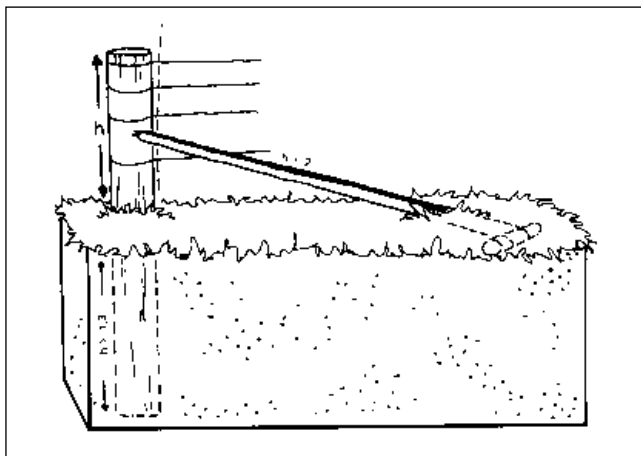
2. Hjørnerør (varenr. 14669) monteres på hjørnepælene. For at være sikker på den rigtige trådafstand, kan du bruge et bat som "målepind".



Trin 3

Det kan, hvor jorden er blød, blive nødvendigt at anvende skræstivere. I så fald skal de have en længde på hegnshøjden x 2. Evt. kan man nedgrave en tværligger ved foden af stolpen.

Når alle hjørnestolperne er monteret, så skal trådene trækkes. Den stærke Poda-tråd leveres i ringe á 25 kg (ca. 625 m). Arbejdet går bedst ved at anvende en trådvinde.



Skræstiver skal være 2 x hegnets højde og fastgøres på midten.

Trin 4

Brug et Insultimber bat og en kraftig tuschpen til at afmærke tråd-højden på alle de monterede hjørnestolper. Klip derefter hjørnerøret ud i passende stykker (Ø14 cm = ca. 50-55 cm lange hjørnerør). Påsæt hjørnerør med kremper i den rigtige tråd-højde. Normalt afsluttes hegnet ved hver hjørnestolpe, men ved korte eller bløde hjørner kan man forsætte frem til næste hjørnestolpe.

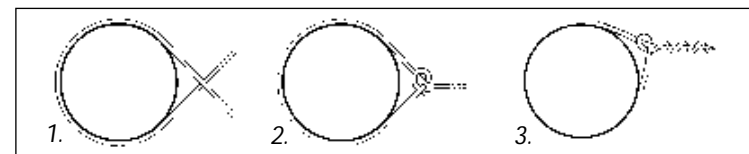
Start ved en hjørnestolpe og træk tråden frem til næste hjørne. Her stikkes tråddenden igennem hjørnerøret og der afsluttes med en Poda Knude.



3. Tråden (Poda Super Wire 2001) trækkes ud. En trådvinde er et uundværligt hjælpemiddel, når tråden skal trækkes ud.

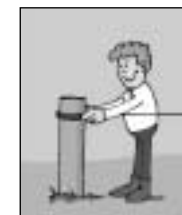
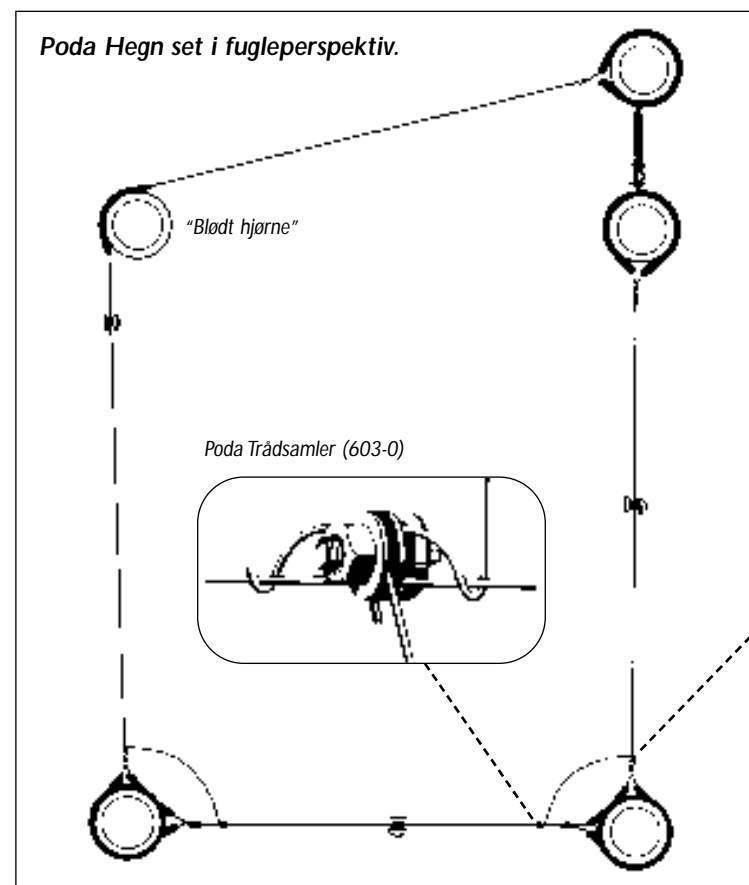


4a. Hjørnerør (varenr. 14669) monteres på hjørnepælene. For at være sikker på den rigtige tråd-afstand, kan du bruge et bat som "målepind".



Sådan bindes en Poda Knude, trin 1-3.

Husk at enderne bliver så lange, at de senere kan bruges som forbindelsesledninger.



4b. Tråden trækkes gennem hjørnerøret. Ved enderne bindes tråden med en "Poda Knude". Ved hjørner og sving trækkes tråden igennem hjørnerøret og videre til næste endepæl.



Poda Knude
Start ved en hjørnestolpe og træk tråden frem til næste hjørne. Her stikkes tråddenden igennem hjørnerøret og der afsluttes med en Poda Knude. Husk at enderne bliver så lange, at de senere kan bruges som forbindelsesledninger.

Trin 5

Start med den øverste tråd. Når tråden er bundet i hvert hjørne skal den strammes lidt op med en trådstrammer. Brug det originale trådstrammerhåndtag, det er det sikreste.



2-arms trådstrammehåndtag i brug (644-0).

Når tråden er opstrammet, skal man løfte den op således, at den falder ind i en lige linie imellem hjørnestolperne. Trådstrammerne skal monteres i midten af hvert træk, de sidder permanent på hegnet og kan senere anvendes til en genopstramning af hegnet. Måske er der behov for at slække hegnet om vinteren, eller måske skal der køretøjer ind over hegnslinien. Til alle disse forhold anvendes trådstrammerhåndtaget.



5. Tråden skal nu strammes med en trådstrammer (varenr. 14643). Trådstrammeren skal placeres på midten af den strækning, der skal strammes. (Husk strammehåndtag.)



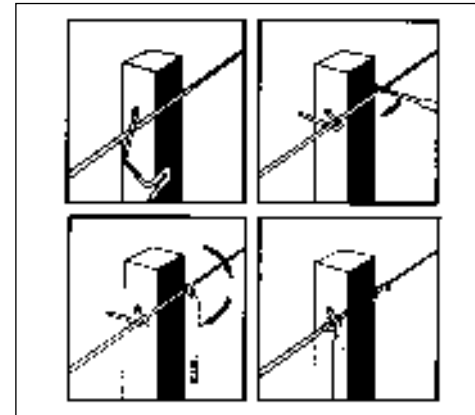
6a. Insultimber® pælene bankes i jorden - det går lettere med en Poda pælehammer.



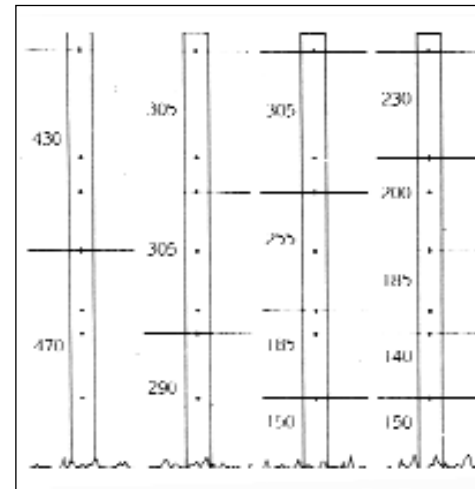
6b. Tråden monteres på Insultimber® pælene med trådklemmer (34704). Insultimber® bats bindes på trådene med trådklemmer (34703). Et nyttigt værktøj til dette er en trådvider (16523).

Montering af bats

Bats monteres herefter for hver 10 meter. Bats er forboret i de rigtige trådafstande, og trådene monteres direkte på træet med trådklemmerne.



Tråden monteres, som her, direkte på træet med trådklemmer.



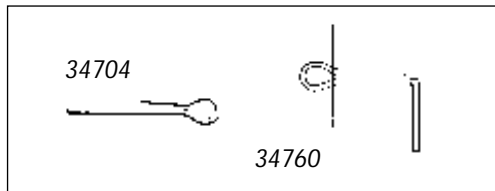
Forskellige trådkombinationer



Insultimber Standardbat (34761).

Trin 6

Nu skal de andre pæle og bats lægges ud. Standardpæle (34760) anvendes hver 40 m og der imellem lægges bats (34761) for hver 10 m. På kuperede arealer kan det være nødvendigt med kortere afstand (6-8 m imellem bats og 12-24 meter imellem Standardpæle). Man kan evt. supplere med Semipæle (34759) som er noget billigere end Standardpæle. Standardpælene bankes i jorden med den specielle hammer. Andre hamre vil splintre pælene. Pælene er forboret og hegnstråden monteres i pælen med en superklemme (34704).



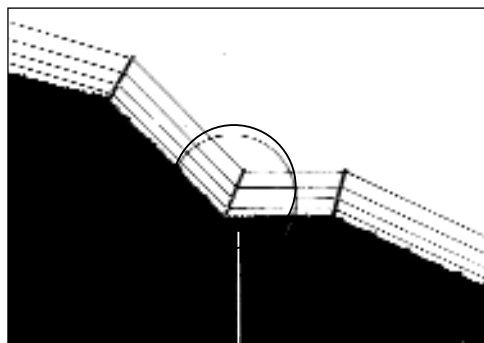
Superklemme (34704) og Standardpæl (34760) monteret m/superklemme.

Kaninpæle

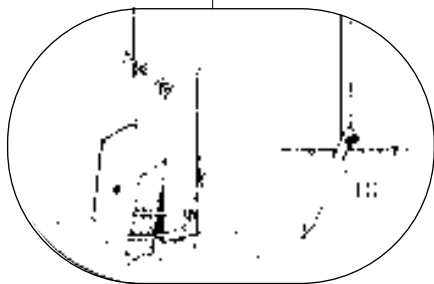
Kaninpæle anvendes i kuperede områder, hvor en standardpæl ville blive trukket op af trækket fra trådene.

Kaninpæle slås i jorden med ca. 10° hældning, herefter bindes et bat fast til kaninpælen med hegnstråd.

Se nedenstående tegning.



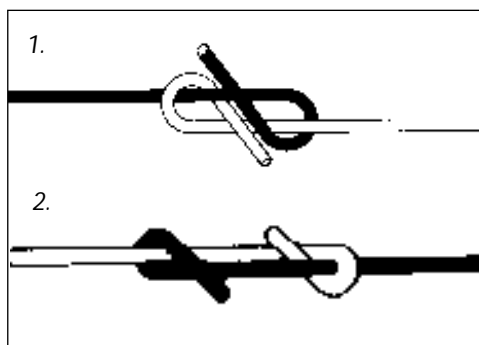
Poda Hegn med Insultimber i kuperet terræn.



Kaninpæl med 10° hældning.

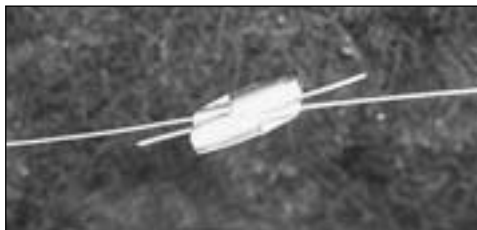
Samlinger

Det kan være vanskeligt at samle den stive ståltråd. En god samling er vigtig, idet den skal være så stærk at den kan holde til opstramningen og samtidig skal den give en god kontakt. Nedenstående samleknude er at anbefale.



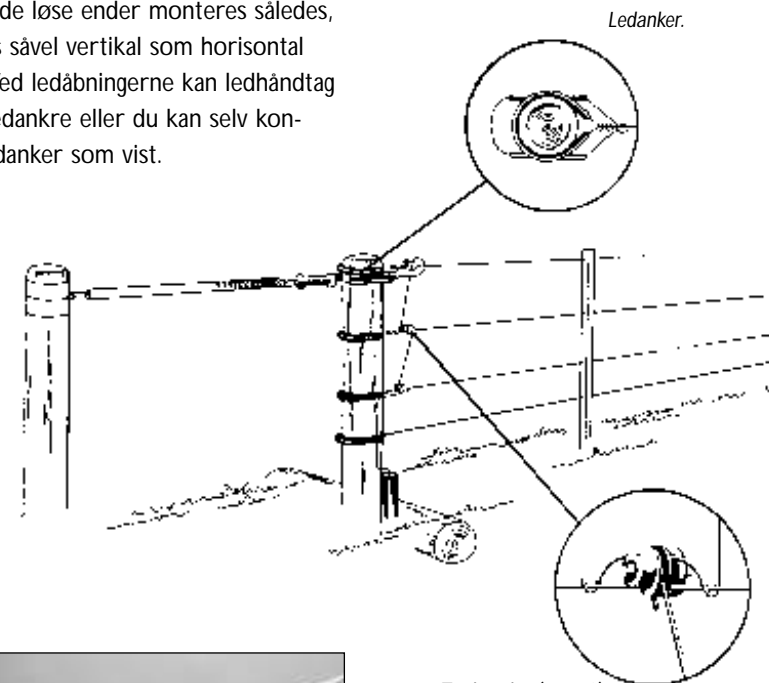
Poda Samleknude, trin 1-2.

Er det vanskeligt for dig at lave denne knude, så kan du anvende et samleled som vist på nedenstående illustration. Disse samleled låser selv tråden uden brug af værktøj.



Gripple samleled (14613).

Til sidst skal de løse ender monteres således, at der skabes såvel vertikal som horisontal forbindelse. Ved ledåbningerne kan ledhåndtag monteres i ledankre eller du kan selv konstruere et ledanker som vist.



Trådsamler (14603).



Poda Ledanker (146461).

Du kan med fordel anvende en stållåge i led, der anvendes hver dag. Dette vil lette arbejdet meget. Og er der noget så rart som at hænge ind over en stærk låge og iagttage sine dyr?



Galvaniseret stållåge inkl. hængsler - 2,50 m (52251).

7.2 Sådan monterer du Tapehegn til heste

Hjørnepæle

Hjørnepæle er fundamentet i dit hegn. Det er derfor meget vigtigt, at de bliver monteret sikkert og korrekt. Som hjørnepæle anvendes trykimprægneret i kl. A $\varnothing 14 \times 250$ cm pæle. Der er flere måder at montere hjørnepælene på. Poda Hegns montører, anvender som regel et hydraulisk ramslag eller motorbor. Man kan også anvende alm. pælebor (16106/16114). Det er bedst at lave hullet således, at pælen hælder modsat trækretningen på hegnet. Når først hegnet er monteret, retter pælene sig selv op med tiden. Omvendt, hvis man sætter hjørnepælene lige fra start, vil de snart begynde at hælde ind.



Så er hjørnepælen monteret - bemærk hældningen.

Hjørnepælene skal ca. 120 cm i jorden, bank dem evt. ned det sidste stykke med en pælehammer.

Mellempæle

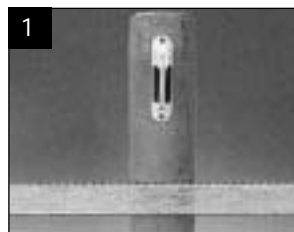
Som mellempæle anvendes trykimprægnerede pæle $\varnothing 8 \text{ cm} \times 175 \text{ cm}$, i blød jord anvendes 2 m pæle. En pælehammer (16008) er en stor hjælp. Pælene monteres med en afstand på 3-4 meter. Anvender du en større pæle-afstand reduceres tapens levetid væsentligt.



I blød jord er det en fordel at grave en tværligger ned foran hjørnepælen.

Montering af isolatorer

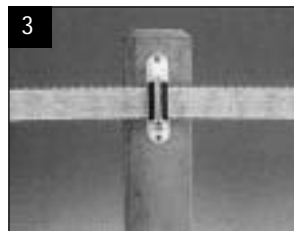
Når alle pælene er sat, skal isolatorerne monteres. Der anvendes hjørneisolatorer i hjørner & ender og de alm. isolatorer til mellempælene. Montér alle isolatorerne inden du begynder at rulle tapen ud.



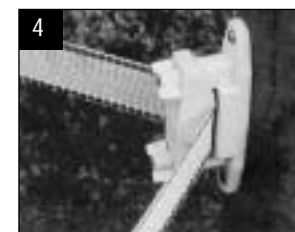
1 Påmonteret Isolator (156692) på mellempæl.



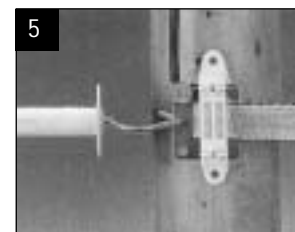
2 Tape føres gennem isolator og bankes fast.



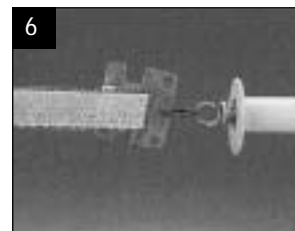
3 Færdigmonteret tape på Isolator.



4 Hjørneisolator (156703).



5 Hjørneisolator til tape (156703) & Start/stop-plade til 40 mm tape (156701).

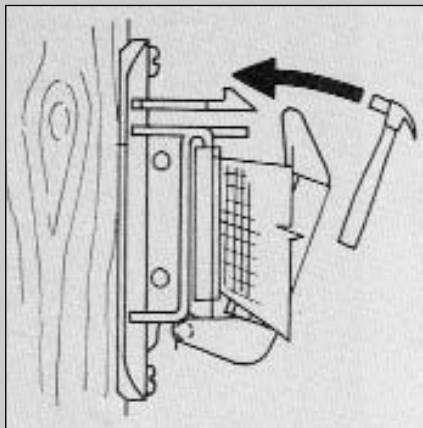


6 Poda rustfri samleplade (156702).

Ved led og hvor to tapeender skal samles, anvendes den rustfri plade (156701), som passer i hjørneisolatoren. Ved at anvende de medfølgende stålpinde fixeres tapen i isolatoren. Der dannes en rimelig elektrisk forbindelse ved at forbinde de forskellige plader med hinanden.

Montering og opstramning af polytape

Når Polytappen skal rulles ud, fixeres enden som vist på side i en hjørneisolator, og rullen rulles ud. Opstramning foretages fra pæl til pæl (her er det nemmest at være 2 personer). Polytappen placeres imellem de 2 gummipuder og man lukker isolatoren ved at trykke forstykket fast ind mod stolpen og give forstykket et let slag med en hammer, som vist på tegningen.



Det er vigtigt at Polytappen ikke føres ubrudt rundt om hele folden. Man bør afslutte for hver 200 m (se afsnit om montage og samling i hjørneisolatorer) således, at det enkelte træk ikke bliver for langt. Skulle en hest ved et uheld komme ud i hegnet, vil det nemmere bryde, jo kortere de enkelte træk er. Lange træk giver stor elasticitet og øger derved chancen for skader på hestene.

Ledåbning

For at hegnet skal virke som en helhed laves ledåbningen af Polytape. Polytappen fastgøres i befæstningspladen på den ene ledpæl. Ved hjælp af en ekstra plade monteres et ledhåndtag. Som ledanker bruges befæstningspladen på den anden ledpæl.

Brug evt. et Polytapeled (14641). Alternativt monteres en rigtig låge i leddet, hvilket giver det bedste resultat.

Se det store lågeprogram side 84.



Poda Hegn komplet tapeled (14641).

TRÅDAFSTANDE**“STORE” HESTE:***** 2 rækker Polytape:**

120 cm og 80 cm over jorden.

*** 3 rækker Polytape:**

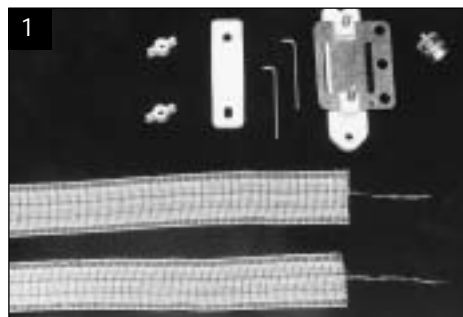
120 cm, 90 cm og 60 cm over jorden.

“SMÅ” HESTE:*** 2 rækker Polytape:**

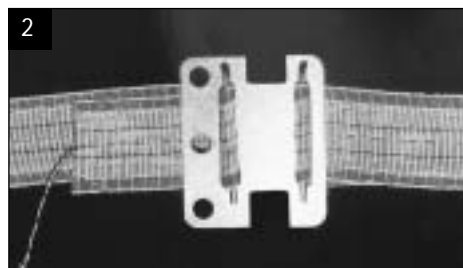
120 cm og 60 cm over jorden.

*** 3 rækker Polytape:**

120 cm, 80 cm og 40 cm over jorden.



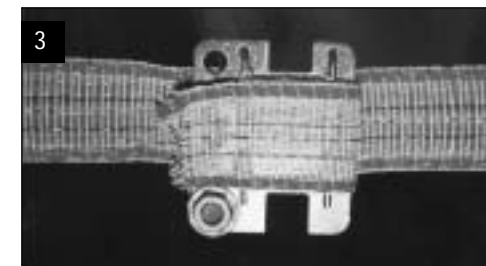
1. Komplet monteringsæt til Tapehegn.



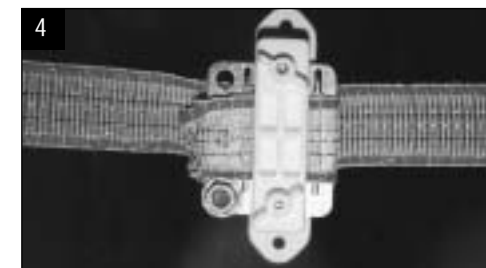
2. Tapeenderne indsættes i metalpladen og sikres med de to metalstifter. Bemærk at metaltrådene er fritlagt ved tapeenderne.

VIGTIGT!

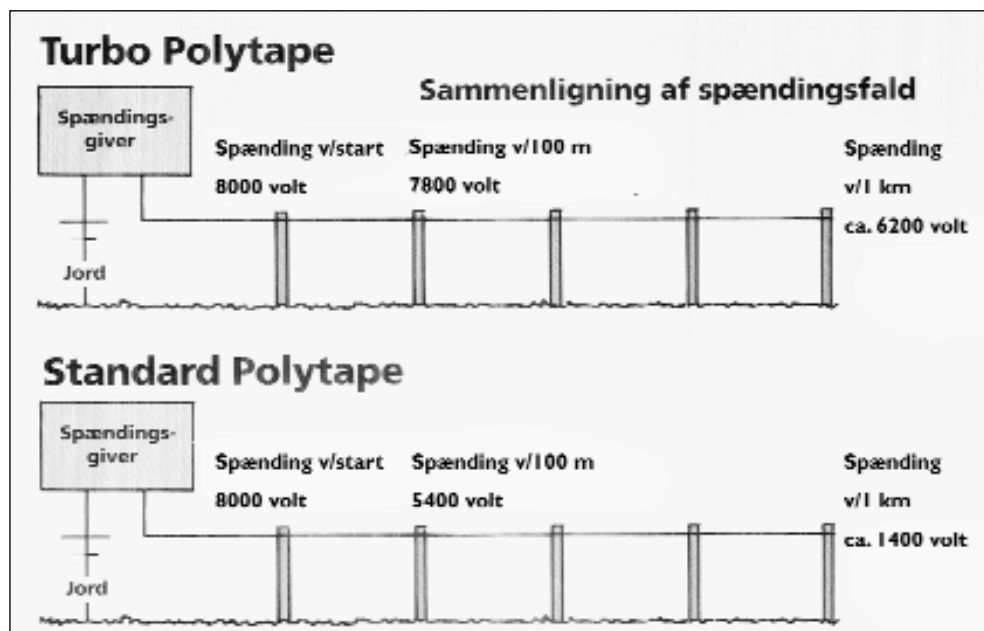
For at få maksimal forbindelse er det nødvendigt at adskille plast- og metaltrådene ca. 5 cm i hver tapeende, og metaltrådene snoes sammen og fastspændes i en trådsamler, der monteres i et af hullerne på pladen. Kun på denne måde opnåes maksimal elektrisk forbindelse. De overskydende plasttråde klippes af med en saks. Dårlige samlinger betyder gnistdannelse, med fare for at metaltrådene brændes over. Det betyder, at produktet med tiden bliver værdiløst og mister sin funktion. Gnisterne kan endvidere have forstyrrende virkning på TV og telefon.



3. Metaltrådene i de to tapeender snoes sammen og samles i en trådsamler.



4. Overdelen til hjørneisolatoren sættes på med de 2 vingemøtrikker.



Som du kan se af illustrationen, er der dobbelt så meget spænding på Turbo Polytopen som på Standard Polytopen.

PÆLE

Produkt	Varenr.	Anvendelse
Hjørnepæl	314250	Monteres i hjørnerne af indhegningen
Hjørnepæl	310250	Monteres i "bløde" hjørner
Mellempæl	308200	Monteres som mellempæl

TAPE

Produkt	Varenr.	Anvendelse
40 mm Standard Tape	22340	Anvendes som hegnstråd på hegn under 500 meter
40 mm Turbo Tape	22440	Anvendes som hegnstråd på hegn over 500 meter. Leder strømmen 30 gange bedre end Standard produkter

ISOLATORER

Produkt	Varenr.	Anvendelse
Hjørneisolator	15670	Anvendes ved stop og i hjørner
Isolator	156692	Anvendes som isolator på mellempæle

FITTINGS

Produkt	Varenr.	Anvendelse
Start/stopplade	156701	Anvendes i 670-0 v/stop og v/samlinger
Trådsamler	14603	Anvendes til at sikre samlinger
Jordkabel	14609	Anvendes ved led og strømudførsler

LED

Produkt	Varenr.	Anvendelse
Kitset Tapeled	14641	Anvendes i ledåbninger (komplet sæt)
Ledhåndtag	146392	Anvendes som ledhåndtag
Ledbeslag	146461	Anvendes sammen med 639-W

7.3 Sådan monterer du Elreb

Hjørnepæle er fundamentet i dit hegn. Det er derfor meget vigtigt, at de bliver monteret sikkert og korrekt. Som hjørnepæle anvendes trykimprægneret i kl. A Ø14 x 250 cm pæle. Der er flere måder at montere hjørnepælene på. Poda Hegns montører, anvender som regel et hydraulisk ramslag eller motorbor. Man kan også anvende almindelig pælebor (16106/16114). Det er bedst at lave hullet således, at pælen hælder modsat trækretningen på hegnet. Når først hegnet er monteret, retter pælene sig selv op med tiden. Omvendt, hvis man sætter hjørnepælene lige fra start, vil de snart begynde at hælde ind.



Hjørnepæl i trykimprægneret fyr.

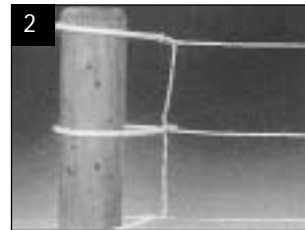
Hjørnepælene skal ca. 120 cm i jorden, bank dem evt. ned det sidste stykke med en pælehammer. Det anbefales, at anvende tværligger eller skråstiver. Husk at skråstiveren skal have en længde på 2 x stolpens højde over jorden.

Mellempæle

Som mellempæle anvendes trykimprægnerede pæle Ø8 cm x 175/200 cm, i blød jord anvendes 2 m pæle. En pælehammer (16008) er en stor hjælp. Pælene monteres med en afstand stand på 8 meter. Anvender du en større pæleafstand reduceres rebets levetid væsentligt.



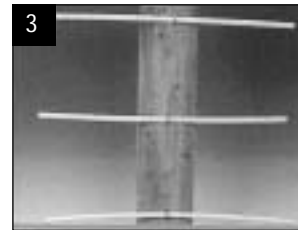
Mellempæl med Super Isolator type W (15676).



Hjørnepæl monteret med hjørnerør - hvid (146691).

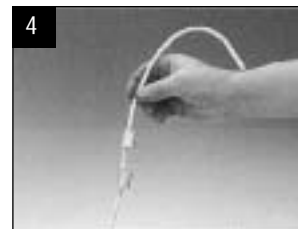
Montering af isolator

Til hjørnepæle anvendes Poda's hvide hjørnerør. Hjørnerøret klippes af en i passende længde, og hæftes på pælen med en krampe.



Isolatorrøret hæftes med krampe.

Før Super Safen føres gennem hjørnerøret placeres to stk. aluminiums samleled på tråden. Når Super Safen er ført igennem hjørnerøret, samles Super Safen med det ene samleled.

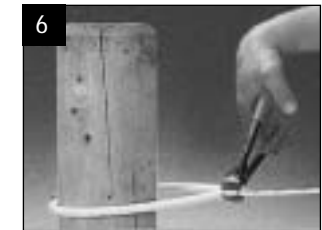


Aluminiums samleled (14606).



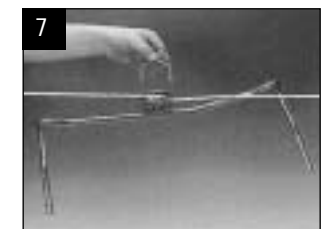
Tråden føres igennem hjørnerøret.

Samleledet trykkes sammen med en kraftig knibtang. De sidste samleled anvendes til forbindelse af de vandrette tråde.



Samleled trykkes sammen.

Til opstramning af Super Safe anvendes Poda trådstrammer.



Poda Trådstrammer (14643)

TRÅDAFSTANDE**“STORE” HESTE:**

- * **2 rækker Polytape:**
120 cm og 80 cm over jorden.
- * **3 rækker Polytape:**
120 cm, 90 cm og 60 cm over jorden.

“SMÅ” HESTE:

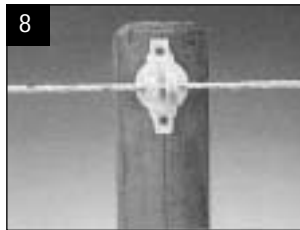
- * **2 rækker Polytape:**
120 cm og 60 cm over jorden.
- * **3 rækker Polytape:**
120 cm, 80 cm og 40 cm over jorden.

Montering af mellempæle

Den øverste Super Safe trækkes mellem hjørnepælene og strammes op. Hegnslinien er hermed afstukket og mellempælene bankes i jorden for hver 8 m. Brug Poda pælehammer, det letter arbejdet og skåner pælene.



Super Safe føres igennem Isolator.

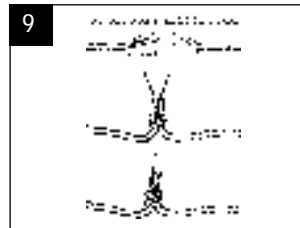


Super Safe færdigmonteret med Isolator på Mellempæle.

Sammenkobling af trådene

Når Super Safen trækkes igennem isolatorrøret, klippes de løse ender ikke af, men anvendes til forbindelse til den næste række tråd. Den løse ende forbindes til næste Super Safe med det ekstra aluminiums samleled. Du kan også bruge en Vinkel Trådsamler her (146031).

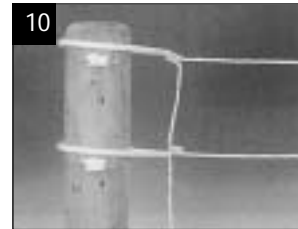
Det er vigtigt at samle Super Safe rigtigt. Det er ikke nok at samle med en knude eller alusamleled. Det er nødvendigt at skille plastmateriale og metaltrådene. Efter at Super Safe er samlet med en knude eller et alusamleled, snoes de 30 mm lange blottede metaltråde godt sammen og snoningen kan evt. sikres med en alu klemme



Vigtigt! Ved brud på Super Safen er det vigtigt, at de 30 mm lange blottede metaltråde snoes godt sammen igen.

På alle samlinger og ved led, bør denne fremgangsmåde anvendes. Dårlige samlinger betyder gnistdannelse, og er der gnister, så brændes metaltrådene over.

Det betyder, at produktet med tiden bliver værdiløst og mister sin funktion.



Sammenkobling af trådene.

Ledåbning

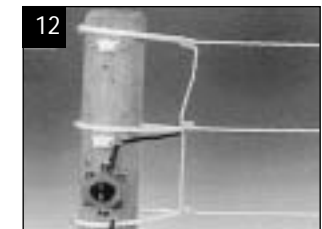
For at få hegnet til at virke som en helhed, laves ledåbningen af Super Safe. Ledhåndtaget fastgøres til Super Safen med et aluminiums samleled på samme måde som ved røret på hjørnepælene. I øvrigt henvises til brugsanvisningen på kitset komplet til Super Safe led (14641). Alternativt monteres en rigtig låge i leddet, hvilket giver det bedste resultat.



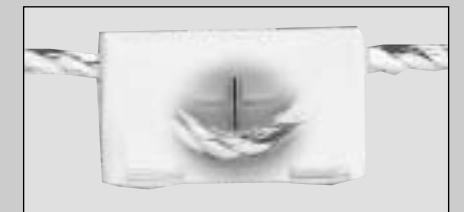
Kitset komplet til Super Safe led (14641)

Forbindelse af spændingsgiver

Ledningen eller jord kablet fra spændingsgiveren forbindes til Super Safen med en Poda trådsamler. ønskes en afbryder til folden, skal denne monteres imellem den strømførende tilgangsledning og Super Safen.



Her monteret afbryder til folden: Poda Knivafbryder (14607).

**Rope-O-Cut®**

er en sikring, som montres direkte på elrebet. Hvis en hest bliver fanget i hegnet, så skærer Rope-O-Cut® tråden over, så hesten går fri og i reglen undgår skader. Monteres på elrebet med en indbyrdes afstand på 20-50 m afhængig af sikkerhedsniveau (40622) **Læs mere om Rope-O-Cut side 33.**

PÆLE

Produkt	Varenr.	Anvendelse
Hjørnepæl	314250	Monteres i hjørnerne af indhegningen
Hjørnepæl	310250	Monteres i "bløde" hjørner
Mellempæl	308200	Monteres som mellempæl

TAPE

Produkt	Varenr.	Anvendelse
Super Safe Standard	222500	Anvendes som hegnstråd på hegn under 500 meter
Super Safe Turbo	222501	Anvendes som hegnstråd på hegn over 500 meter. Leder strømmen 30 gange bedre end Standard produkter

ISOLATORER

Produkt	Varenr.	Anvendelse
Hjørneisolator	146691	Anvendes ved stop og i hjørner
Isolator	15676	Anvendes som isolator på mellempæle

FITTINGS

Produkt	Varenr.	Anvendelse
Alumuffer	14006	Anvendes ved samlinger og i ender
Trådsamler	14603	Anvendes til at sikre samlinger
Jordkabel	14609	Anvendes ved led og strømudførsler
Trådstrammer	14343	Anvendes til opstramning af Super Safe
Rope-O-Cut	40622	Sikring der monteres på hegnstråden

LED

Produkt	Varenr.	Anvendelse
Kitset Tapeled	14641	Anvendes i ledåbninger (komplet sæt)
Ledhåndtag	146392	Anvendes som ledhåndtag
Ledbeslag	146461	Anvendes sammen med 639-W

7.4 Sådan monterer du nethegn

Det afgørende for et godt resultat er, at du anvender de samme principper for montering af nethegn som for elhegn. Der er ingen genveje – ønsker du et godt resultat, så er der hårdt arbejde forude.

Opsætning af hjørnestolper

Hjørnestolpernes placering og montering er grundlaget for et solidt hegn. Brug hjørnestolper med en diameter på min. 14 cm. Pælene bør være hegnshøjde + min. 150 cm. Grav eller bor pælene ned, lidt skråt bagud mod trækretningen, da pælene altid vil give sig lidt, når nettet spændes op.

På lange lige stræk kan hjørnestolperne placeres med op til 200 m indbyrdes afstand. Men det kan ofte være en fordel med en hjørnestolpe midtvejs på lange stræk. Skulle pælene give sig (f.eks. i mosebund), kan man benytte sig af skråstivere, eller en "Bedlock" som man gerne anvender i Australien.



Vær omhyggelig med montagen af hjørnepæle.

Mellempæle

Som mellempæle anvendes pæle med en diameter på min. Ø8 cm. Pælens længde afgøres af hegnshøjden. En tommelfingerregel er hegnshøjde + 50 - 75cm. I blød jord anvendes længere pæle. En pælehammer (531-Ø8) er en stor hjælp. Pælene monteres med en afstand på 3-10 meter. Afstanden afhænger af nettets kvalitet. Det bedste net fordrer kun en mellempæl pr. 8 - 10m.

Montering af net

Sæt alle pælene inden du går i gang med at montere nettet. Åbn rullen ved et hjørne og fastgør nettet på hjørnepælen med en krampe på hver langsgående tråd. Husk at hegnet skal hele vejen rundt på startpælen.

Derefter rulles nettet ud. Er man 2 mand er et jernrør en god hjælper. Man stikker simpelthen røret ind i rullen og løfter i hver sin side. Derefter går man stille og roligt frem i hegnsretningen.



Montør fra Poda Hegn ruller net ud.

Kramper

Kramperne bør have en fornuftig størrelse f.eks. 3.0 x 35 mm. Husk at du ikke skal slå kramperne helt i på mellempælene. De langsgående tråde i nettet skal frit kunne arbejde fra side til side. Årsagen til det er, at du på denne måde får glæde af hele hegnslængdens fleksibilitet og ikke kun fleksibiliteten imellem hver hegnspæl.



Husk - slå aldrig kramperne helt i på mellempælene. Trådene skal kunne glide frit.

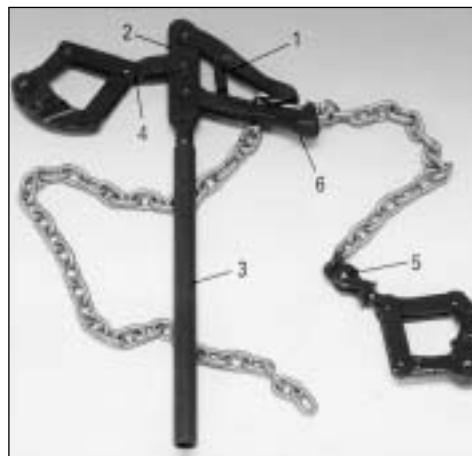
Opstramning Kan foregå på flere måder. Her er nogle eksempler.

Opstramning med traktor.

Ved enden fastgøres nettet på en bom og traktoren opstrammer hegnet. Denne løsning er lidt farligt, idet man ikke har en særlig god føling med, hvor stramt nettet er.

Opstramning med bom og spil

Denne løsning er at foretrække. Spillet (en såkaldt skovtrold) kan nemt betjenes af en mand og man har en god føling med arbejdet.



Skovtrold (21001).



Bommene fås i flere højder.



Først monteres nettet i bommen og derefter strammer man op med 2 stk. "skovtrold".

Opstramning med Gripple

Er der tale om et mindre projekt, så er den nemmeste løsning at fiksere nettet på hver hjørnepæl og klippe nettet op i midten af hegnsklien. Ved hjælp af Gripple samleled og et opspændingsværktøj kan man let opstramme og senere efterspænde nettet.



Opstramning af Gripple værktøj (16611).