



FORTINET® PROTECT

HANDLEIDING VOOR HET OPRICHTEN VAN FORTINET PROTECT FENCE

Inhoudsopgave

1. Het Betafence-concept.	3
1.1 Postsysteem.	3
1.2 Hulpmiddelen voor professionele installatie	3
2. Voorbereiding van de omheiningsslijn.	3
3. Inbedden van de palen in het beton	4
4. Installatie van het gaas	6
5. Om verder te gaan	7
6. Aanvullende fixatie.	10
7. Aanvullende indicaties om rekening mee te houden	10
8. Reparatie van fortinet gelast gaas	11
8.1 Hulpmiddelen.	17
8.2 Werkwijze	17
17 9. Bevestiging van Y-verlengarmen met prikkeldraad en scheermesje	
tape op Bekaclip palen	20
A. Bevestiging van de Y-verlengarmen op rechte palen.	20
B. Bevestiging van het prikkeldraad op de Y-verlenging	20
C. Installatie & bevestiging van de harmonicaspoel bovenop de Y-verlengarmen	21

1. HET BETAFENCE-CONCEPT

POST-SYSTEEM



Professionele Bekacclip-palen

Het gelaste gaas wordt met roestvrijstalen bevestigingsclips aan de palen bevestigd.

GEREEDSCHAP VOOR PROFESSIONELE INSTALLATIE



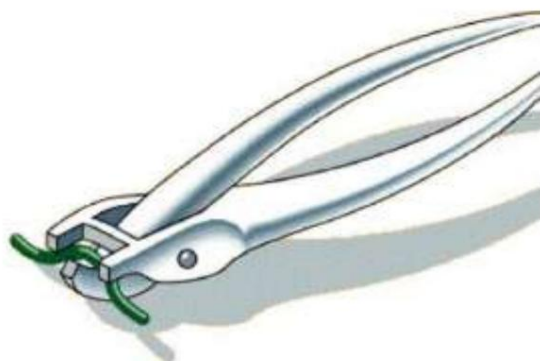
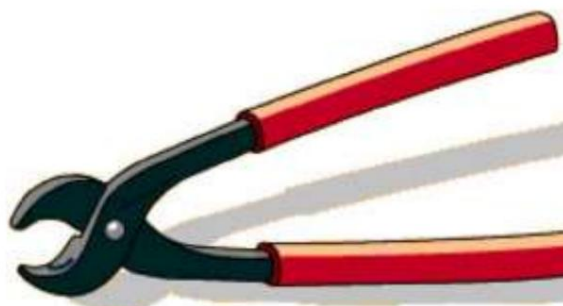
Spanning kam

Voor een gelijkmatige verdeling van de spanning over het gelaste gaas.

Voor netten van 1,50 meter tot 2 meter hoog.

Klem tang

Voor bevestiging van de clips aan de bevestigingsstrips op de palen.

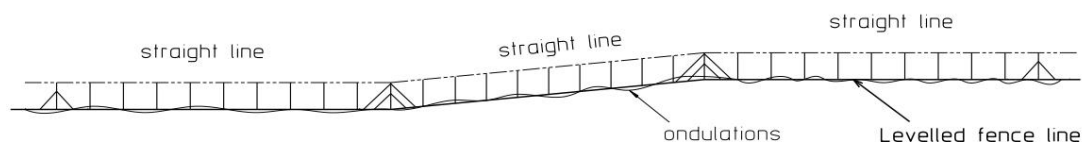


Krimptang

Voor het aanpassen van de spanning (verhoogt het krimpen in de horizontale draden van het gaas)

2. VOORBEREIDING VAN DE OMHEINING LIJN

Maak de afrasteringslijn zoveel mogelijk waterpas over een breedte van ongeveer 3 meter en over de totale lengte: eideloze golvingen maken het opzetten van de afrastering erg moeilijk.



Normale bodemgesteldheid Gaten

kunnen worden geboord door middel van een boormachine die op een graafmachine is geschroefd: zie afmetingen zoals aangegeven op bijgevoegde winkeltekening.

Zandgrond Werken

met prefab betonnen funderingsblokken (off-site of "in situ")

Maak volledige sleuven langs de afrasteringslijn en installeer de funderingsblokken.

Vul de sleuf met backfill, grind of iets dergelijks. Egaliseer het gebied voor (=buiten het pand) over ongeveer 3 meter.

Harde rotsbodem Boor

gaten met een diameter van +/- 20 cm, 60 cm diep door middel van een aangepaste widia-boor geschroefd op een graafmachine: palen kunnen ingekort worden.

Nadat de palen in de gaten zijn geplaatst, vult u de gaten met stijf vloeibaar beton.

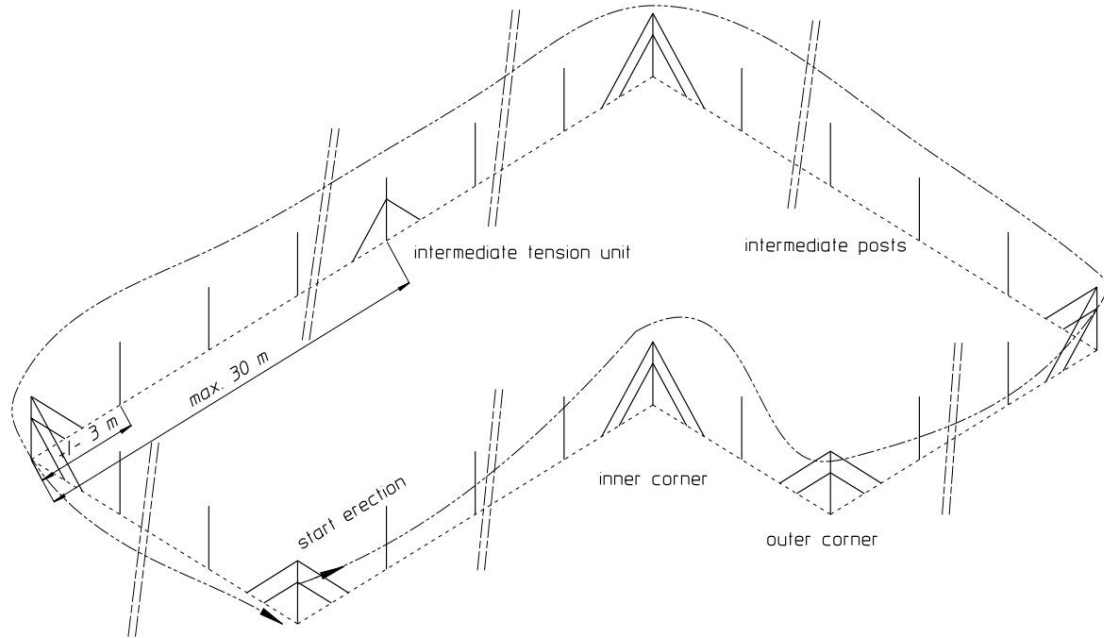
In gebieden waar waterophoping is Afhankelijk van de

diepte, gebruik langere palen of controleer de mogelijkheid om het hek op een andere baan te plaatsen.

Belangrijke opmerking:

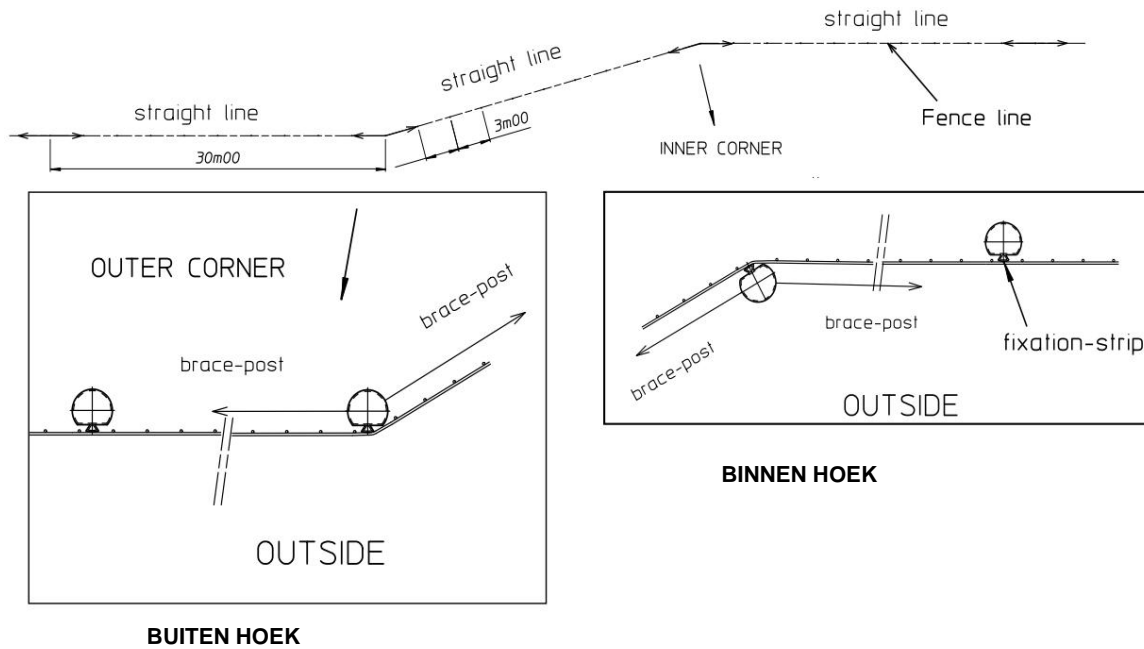
- Neem minimaal een week de tijd om het beton uit te harden
- Maak meerdere keren per dag nat en bescherm tegen de zon vooral bij hoge temperaturen
- Wij adviseren om beton zo droog mogelijk te gebruiken

Voorbeeld van een woning

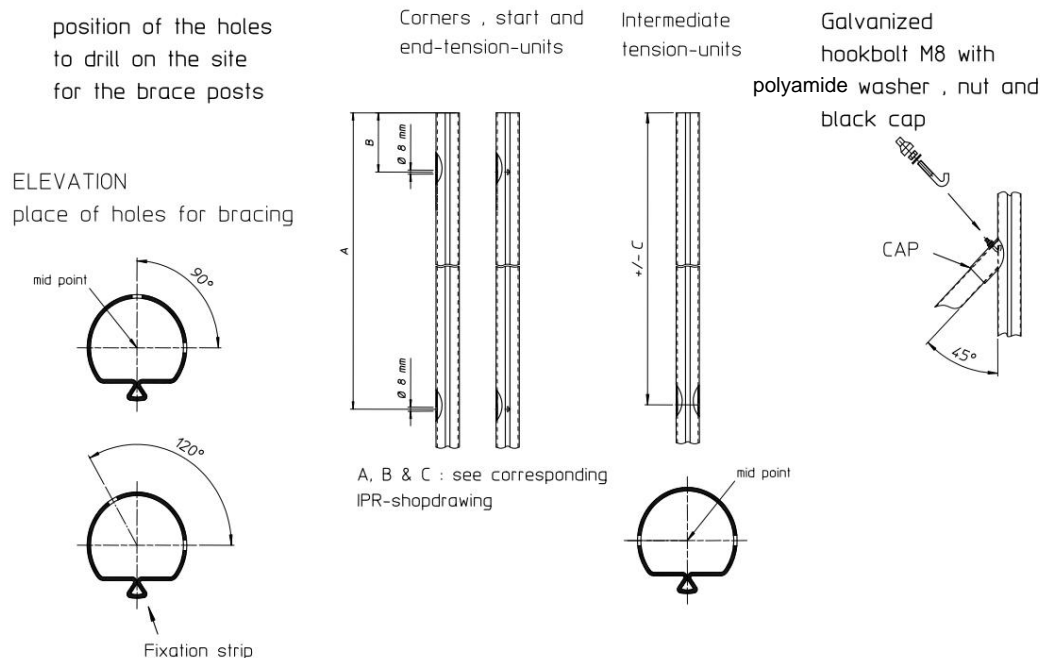


Binnen- en buitenhoeken

Controleer de details met betrekking tot de richting van de bevestigingsstrip op de paal bij het maken van binnen- en buitenhoeken.



3. HET INBRENGEN VAN DE PALEN IN DE BETON (+ EEN WEEK UITHARDEN)



STAP 1

Begin eerst met het inbedden van de hoek-, voor- en eindpalen en de tussenspanpalen samen met de schoorpalen.

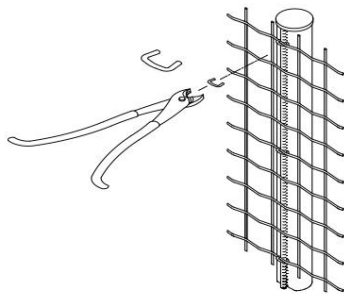
STAP 2

Bevestig de steunpalen correct: elk gat moet naar het midden van de Bekaclip-paal gericht zijn; schroeven moeten goed worden vastgezet. Gaten met een diameter van 8 mm voor haakbouten ter plaatse/op locatie te boren door een aannemer.

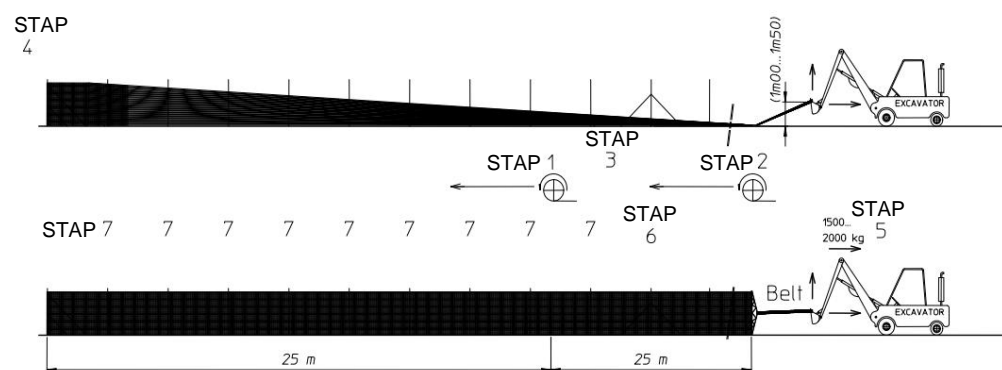
STAP 3

Span een touw van boven naar boven van deze spaneenheden en veranker de tussenpalen goed terwijl u het touw boven op de tussenpalen raakt om het juiste niveau en de juiste richting te garanderen.

4. INSTALLATIE VAN HET GAAS



Bekacclip paal met Bekacclip tong en RVS clips



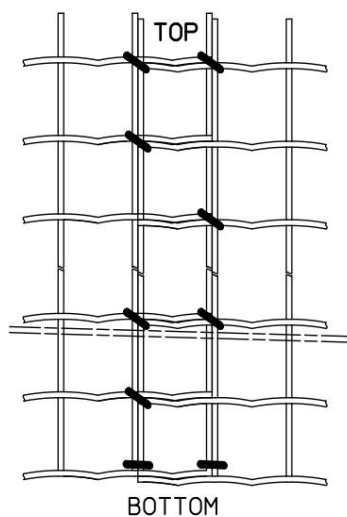
STAP 1 & STAP 2 Rol

twee Fortinet Protect rollen uit over de grond voor de palen.

STAP 3

Verbind ze door middel van de Fortinet clips.

JUNCTION OF TWO ROLLS :
fix each horizontal wire



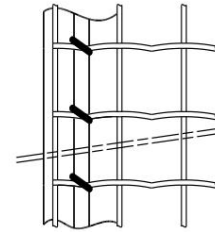
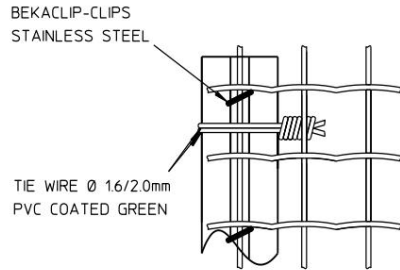
STAP 4

Til het begin van de rol op en bevestig het op de eerste paal.

Bevestig elke horizontale draad om te beginnen.

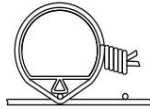
Horizontale draden van het gelaste gaas aan de buitenzijde van het pand.

FIRST TENSION POST :
fix each horizontal wire



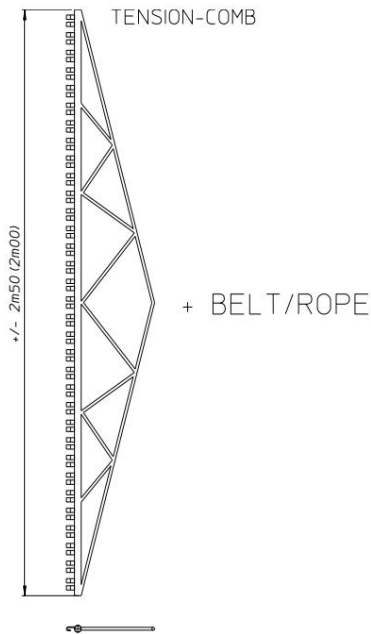
De overstekken zijn naar de bovenkant van het hek gericht.

bovenaán, op de
onder en in het
midden bmo
geknoopt dubbel
binddraad



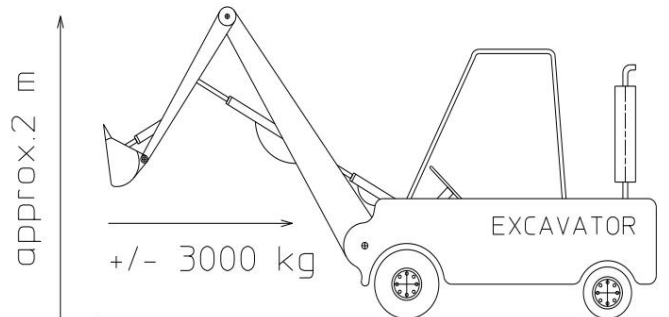
Zet de bevestiging vast door middel van dubbel geknoopt
binddraad over de hele hoogte van de omheining.

STAP 5



Plaats de spankam in het gelaste gaas een paar meter boven
de eerste tussenspanningseenheid (minstens 30 meter
verwijderd van de eerste paal).

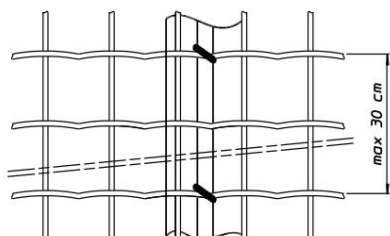
Hang aan de riem/kabel tussen de spankam en de schep van de
graafmachine en begin met spannen.
Het gelaste gaas komt vanzelf omhoog.



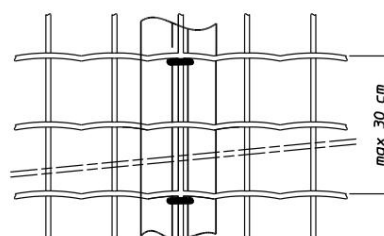
STAP 6

TENSION POST : (brace-units)
fix at least each 30 cm
(even corner-posts)

Eenmaal volledig gespannen (= gelast gaas is perfect recht en "voelt hard aan"), bevestig de rol op de bevestigingsstrip van de spanpaal met clips om de 30 cm.



OF



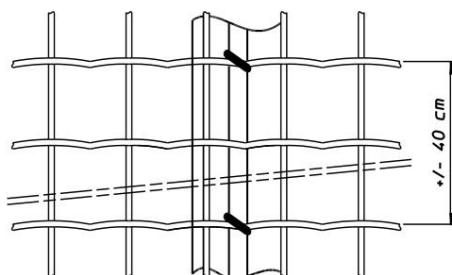
Controleer de afstand tussen het onderste deel van de rol en het maaiveld voordat u de rol correct bevestigt.

STAP 7

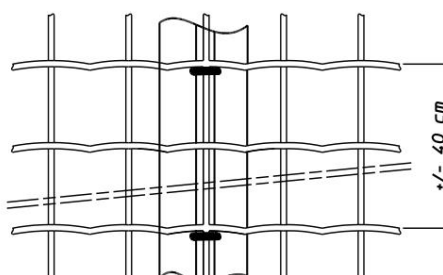
Doe hetzelfde op elke tussenpaal: afstand tussen twee clips is ongeveer 40 cm.

Controleer de hoogte boven het maaiveld van elke paal voordat u deze bevestigt.

INTERMEDIATE POST :
fix at least each 40 cm



OF



5. DOORGAAN

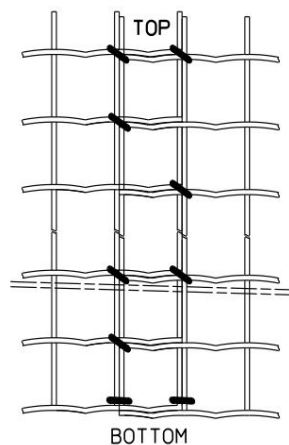
Zodra de eerste 30 strekkende meter correct zijn geïnstalleerd, maakt u de spankam en de riem/het touw los.

Aan het eerste uiteinde 2 of 3 nieuwe rollen aansluiten en spannen met behulp van de spankam, de riem en de graafmachine.

Controleer altijd de afstand tussen het gelaste gaas en het maaiveld en stel uzelf tevreden met de spanning op het gelaste gaas alvorens te bevestigen.

Bevestig het gaas altijd eerst op de spanelementen (stap 6 elk +/- 30 strekkende meter) en daarna op de tussenpalen (stap 7).

JUNCTION OF TWO ROLLS :
fix each horizontal wire



6. AANVULLENDE BEVESTIGING

Aanvullende dubbele binddraad kan achteraf worden toegevoegd en aan de binnenkant van het pand worden geknoopt. Wij adviseren één keer boven, één keer onder en één keer in het midden van het lasgaas.

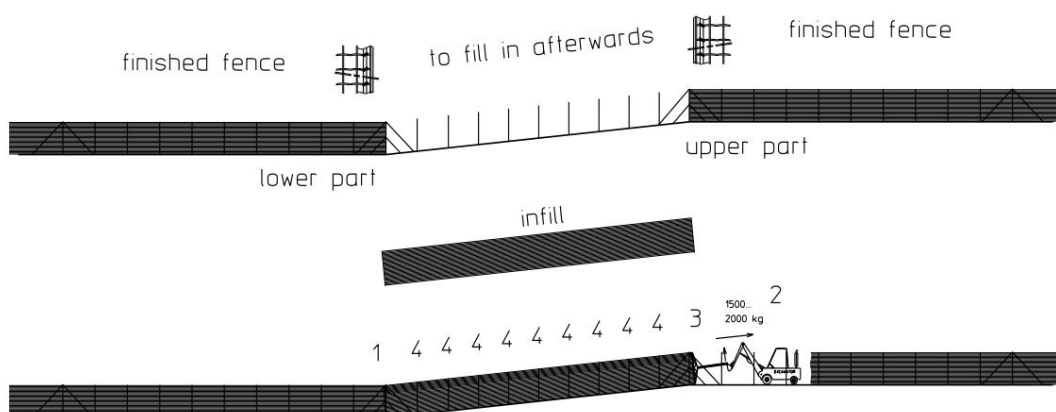
7. AANVULLENDE INDICATIES OM IN ACHT TE HOUDEN

1. Wij adviseren om de omheining te plaatsen op een normale, vlakke en horizontale ondergrond niveau te leren en te voelen hoe ermee om te gaan.

2. Binnen- en buitenhoeken

Het is erg belangrijk om na te denken over de positie van de bevestigingsstrip van de Bekaclip palen alvorens ze in het beton te verankeren, zie de details. Denk ook na over de spanrichting voor het inbedden en boren van de hoekpalen: soms kan het beter zijn om de paal 90° te draaien. Verzeker uzelf voordat u begint.

3. Hellingen

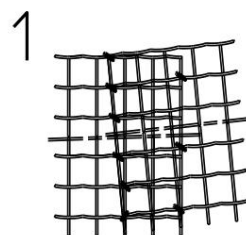


- ÿ Voorzie spanningseenheden telkens wanneer het hek van richting verandert, zowel horizontaal als verticaal.
- ÿ Bevestig het onderste en bovenste deel van de afrastering goed op de spanelementen.
- ÿ Snijd een stuk af of bereid de lengte van de Fortinet-rol voor die u moet vullen

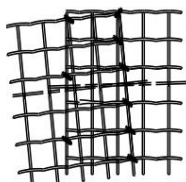
de "kloof".

Bevestig het gelaste gaas op het onderste deel (detail 1).

ÿ Probeer elke "horizontale" draad met elkaar te verbinden door middel van RVS clips type Fortinet. ÿ Plaats de spankam met de riem bovenaan de helling en span met behulp van de graafmachine, parallel aan het maaiveld.



2



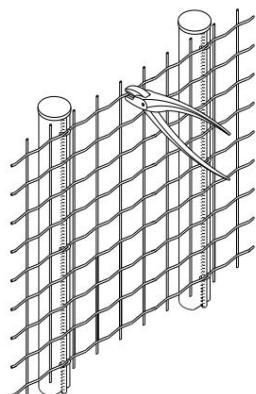
ÿ Bevestig het uiteinde van de vulling met het bovenste deel door bijna elke "horizontale" draad te verbinden (detail 2).

3

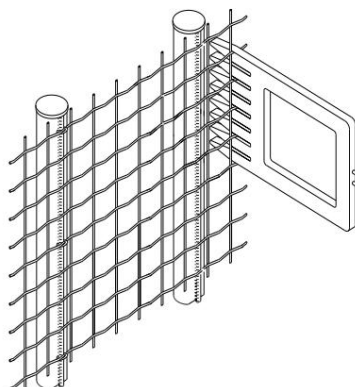


ÿ Bevestig alle tussenpalen/hekken (detail 3).

4. Het is belangrijk om enkele stevige ladders te hebben zodat arbeiders tot 2,5 meter hoog kunnen werken.
5. Loop nooit over het gelaste gaas wanneer het over de grond is uitgespreid, behalve om twee rollen samen te voegen. Anders beschadigt/vervormt elke stap de afrastering en zal het uiterlijk achteraf beïnvloeden. Dit kan natuurlijk worden aangepast met behulp van de krimptang, maar kost daarna extra tijd. Mochten er na de juiste bevestiging golvingen in het hekwerk ontstaan, dan kunnen deze met dezelfde krimptang worden verwijderd.



Krimptang

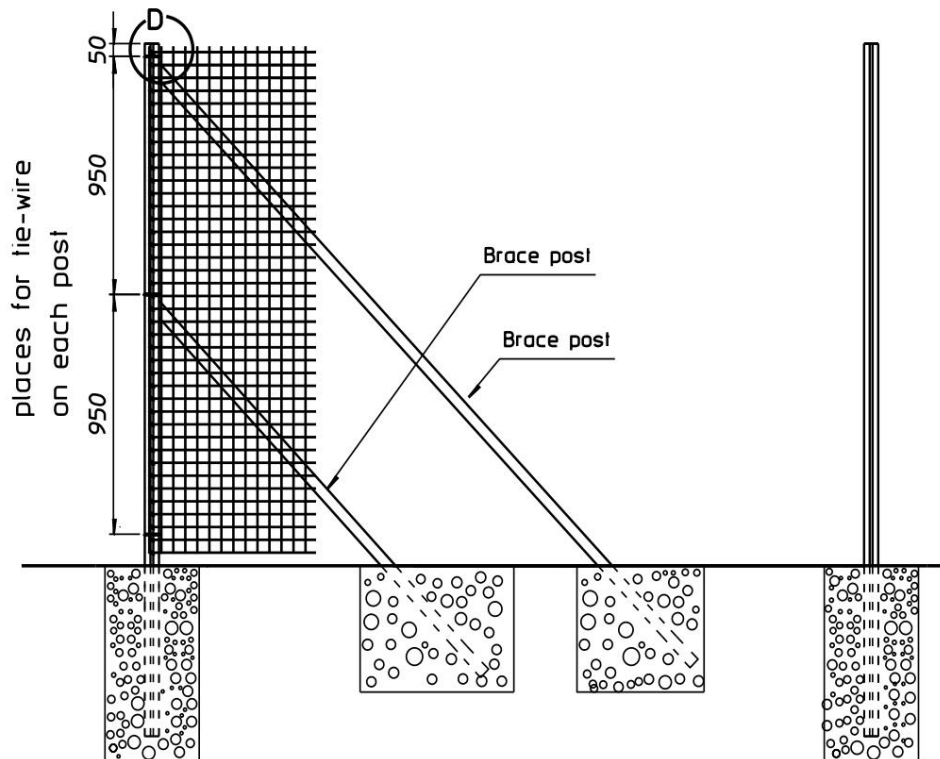
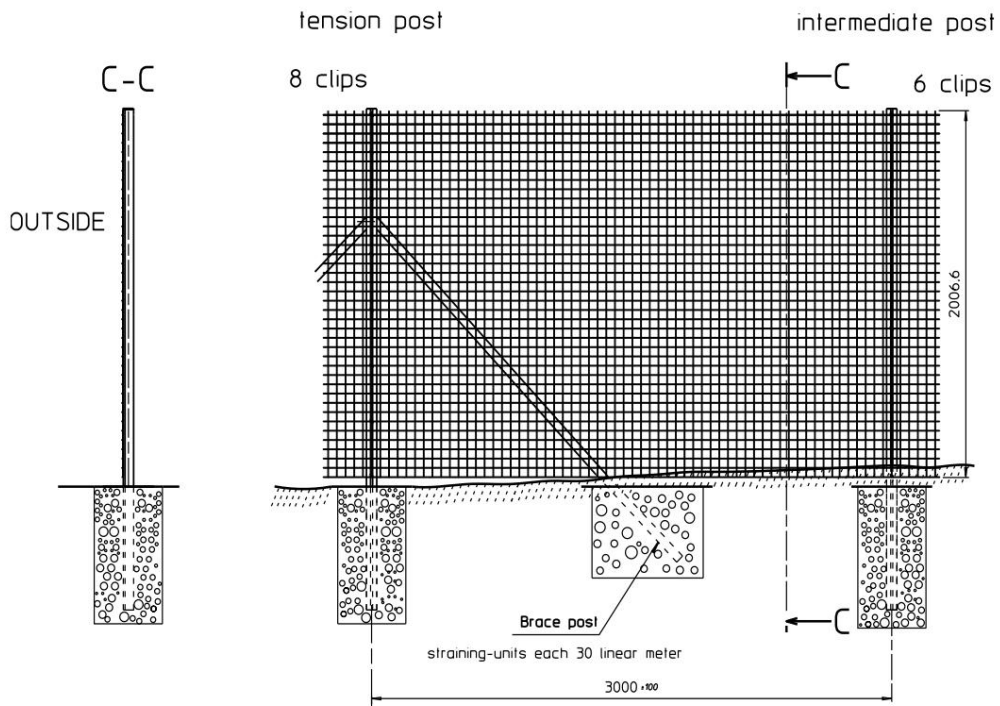


Spanning vork

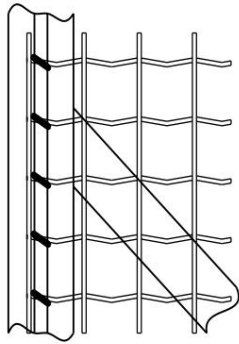
6. Bij het onderbreken van het opzetten van een hekwerk (bijvoorbeeld na een dienst/voor een weekend), altijd het laatste uiteinde van het gelaste gaas op de "laatste tussenspanningsunit" bevestigen met clips met een tussenruimte van 10 tot 15 cm.
7. Maak de afrastering zo recht en waterpas mogelijk en verwijder al het vuil (rotsblokken, houten planken,...) over een breedte van ongeveer 3 meter voor de palen: dit vermindert beschadigingen aan het gelaste gaas en verhoogt de veiligheid op het werk, de snelheid en het eindaanzicht van de omheining.
8. In geval van beton aan de onderkant van de Bekaclip palen, deze reinigen voordat alles uitgehard is, anders wordt het moeilijk of onmogelijk om de clips correct te plaatsen.
9. Als de bijlgaten van de Fortinet Protect-rollen beschadigd raken tijdens het ontladen van de containers, snijd twee of boommazen weg. Houd er rekening mee dat het bij het aan elkaar bevestigen van twee rollen belangrijk is dat de verbinding zo vlak mogelijk is.
10. Als de tussenpalen niet perfect waterpas staan, is het mogelijk om het gaas te verstellen alvorens het gaas te bevestigen met behulp van de zwarte kleine spanvorken door de palen naar links of naar rechts te duwen: dit zal het uiterlijk achteraf verbeteren.

11. Aantal klemmen:

Voor een hekwerk van 2 meter hoog

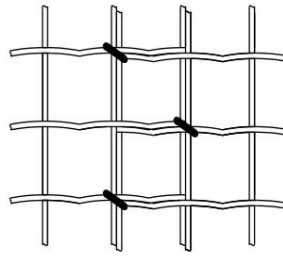


first & end-post
40 clips

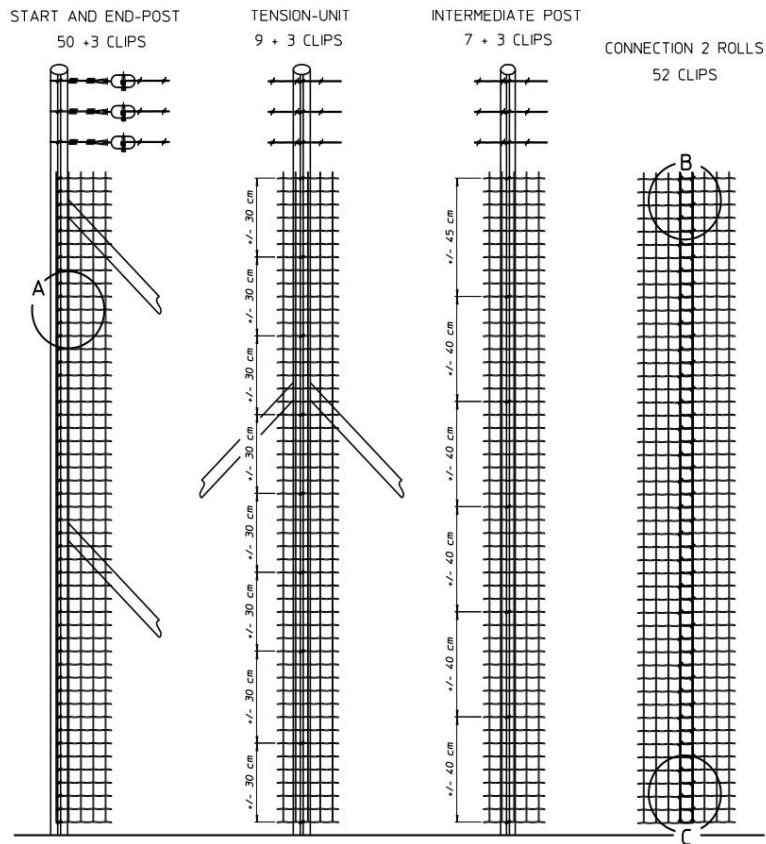


DETAIL D

to connect two rolls
41 clips



Voor een hek van 2,5 meter hoog met uitvalarm: _____

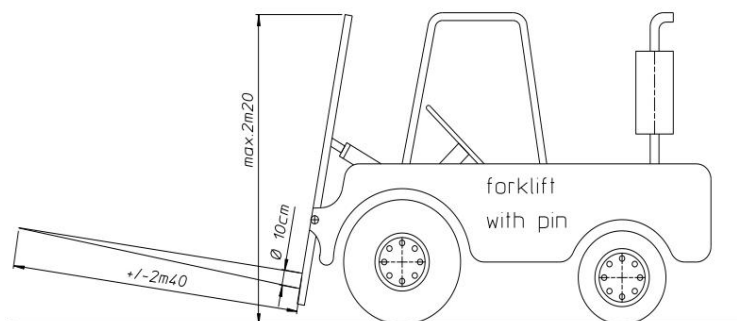
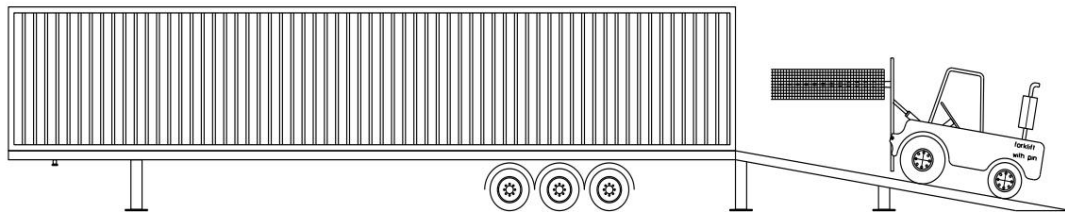


12. Een container lossen :

Vervang de standaard platte vorken op de heftruck door ronde spitse balk om schade aan de rollen te voorkomen.

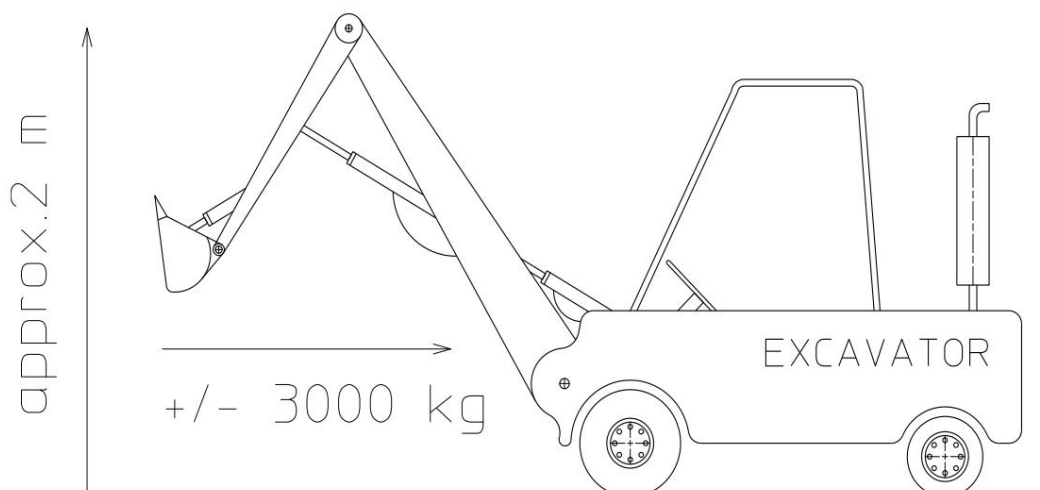
Zorg dat de heftruck de container in kan rijden om te lossen om te lossen. Probeer een helling te organiseren voor het lossen van de container.

Zo'n tool zal de snelheid van het lossen aanzienlijk verhogen.



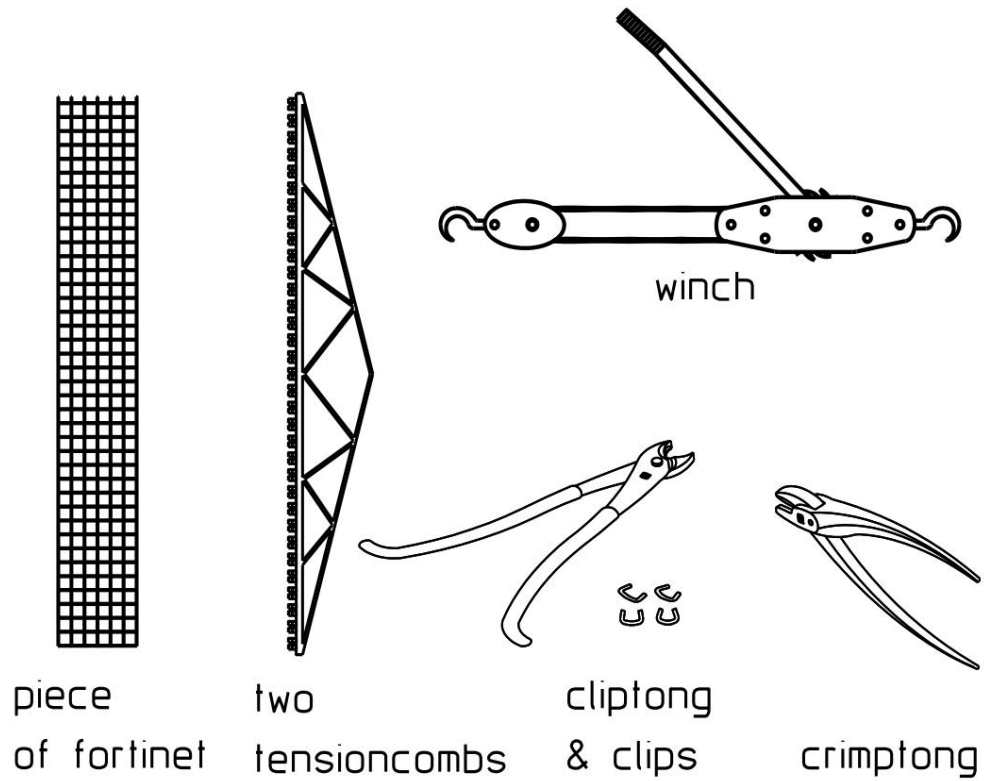
13. Controleer de afmetingen en capaciteiten van de graafmachine:

Dit is een essentieel hulpmiddel om onder alle omstandigheden op de juiste manier te spannen en maakt het werken met een lier overbodig. Ondertussen kan de werkmans met de graafmachine de zware rollen transporteren, egaliseren en het omtrekgebied opvullen.

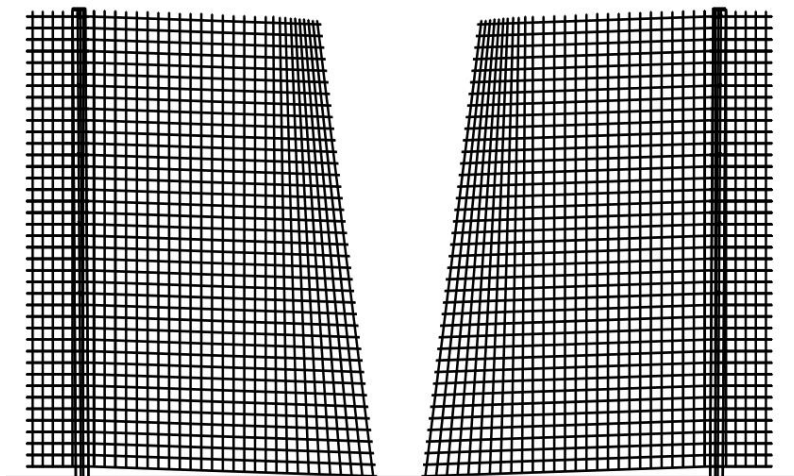


8. REPARATIE VAN FORTINET GELASTE GAAS

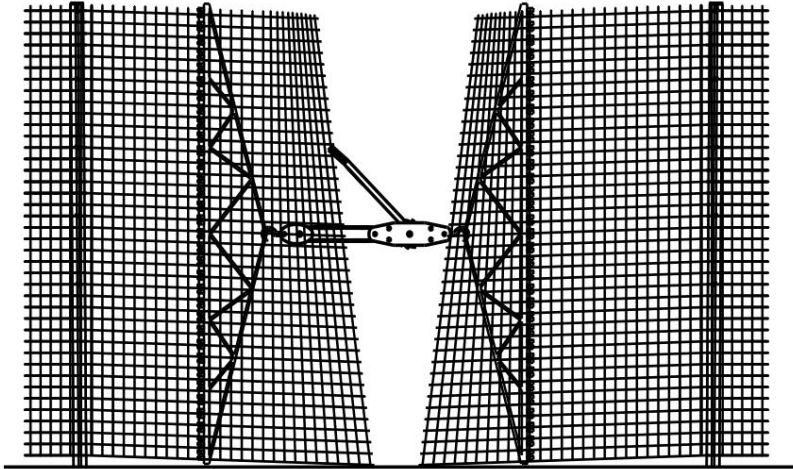
GEREEDSCHAP



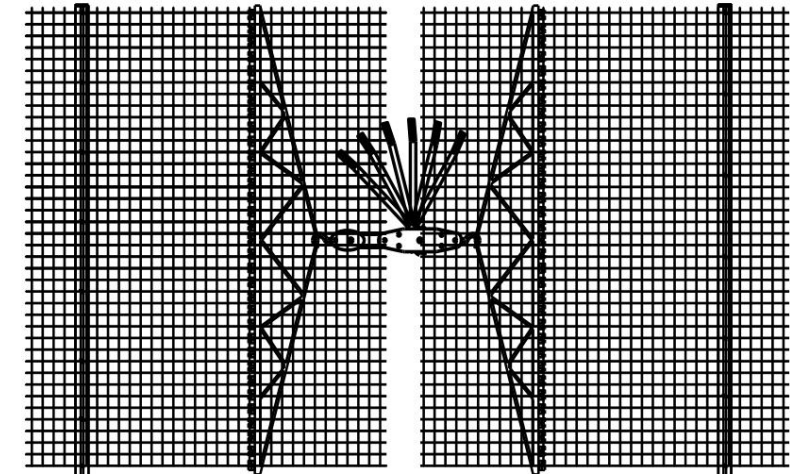
PROCEDURE



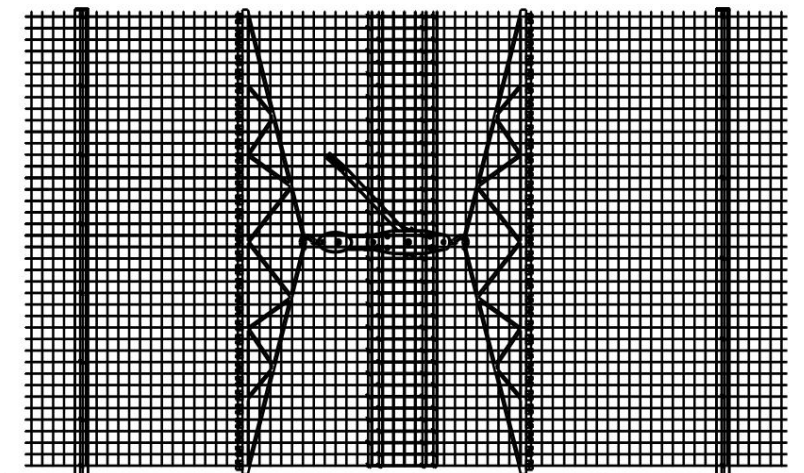
1. Probleem van gebroken gaas



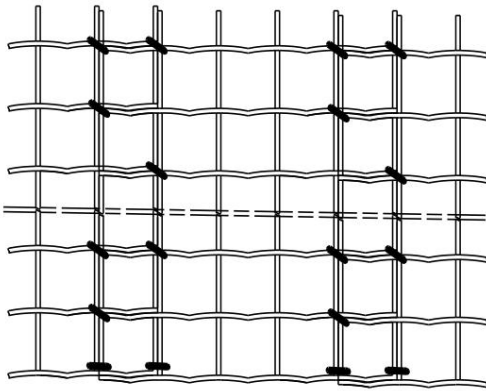
2. Hang aan beide zijden van het gaas een spankam zo dicht mogelijk aan de binnenzijde van het hek, verbonden met de lier.



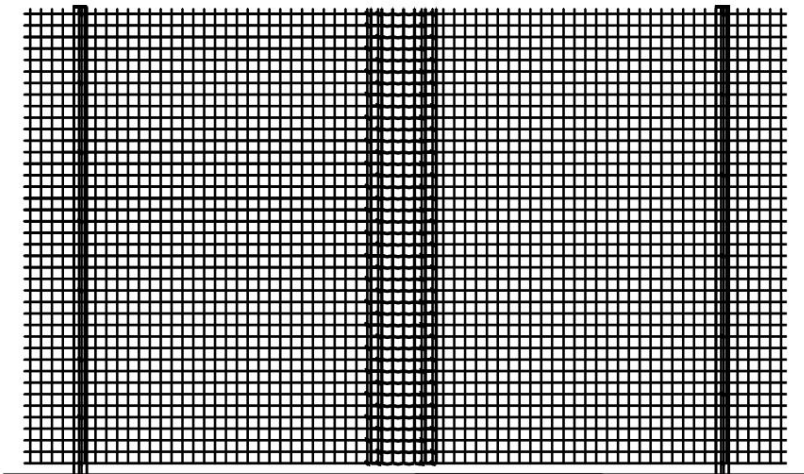
3. Trek beide uiteinden samen met behulp van de lier



4. Pas de stukken Fortinet gelast gaas aan en verbind alle delen met de Fortinet clips



Detail: aansluiting van aanvullend stuk Fortinet



5. Verwijder lier en kammen. Voeg extra spanning toe aan het hek met behulp van de krimptang door volledige rijen mazen van boven naar beneden te krimpen

9. BEVESTIGING VAN Y-VERLENGARMEN MET PRIKKELDRAAD EN AFGESNEDEN SCHEERBAND OP BEKACLIP-PALEN

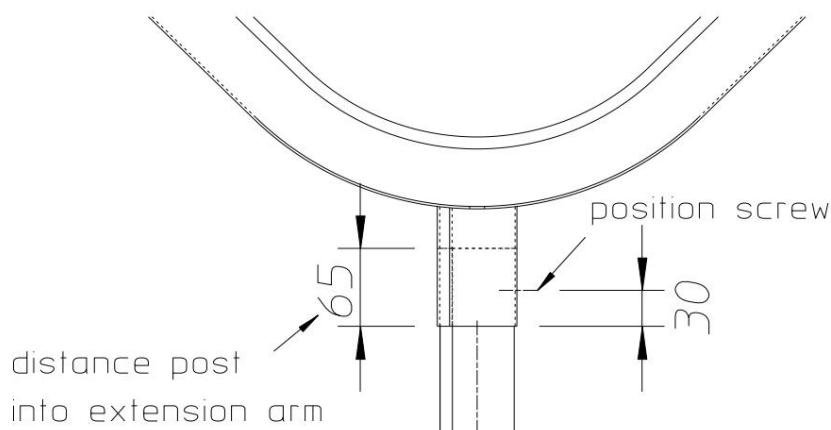
A. Bevestiging van de Y-verlengarmen op rechte palen

Van de site

ÿ Steek de Bekaclip-paal in het kleine deel van de verlengarm. Als er een gat diameter 8 mm in de Bekaclip paal zit. Dit is het deel van de paal dat in het beton moet worden ingebed. ÿ Met de zelfborende schroeven 4,8x25 mm heb je ook een hardstalen aandrijfpen nodig om een gat voor te bereiden, een specifiek bit WERA type 851/1 BDC fi en een boormachine met variabele snelheid (450..1500 r/min .) en instelbaar koppel (3Nm...10Nm).

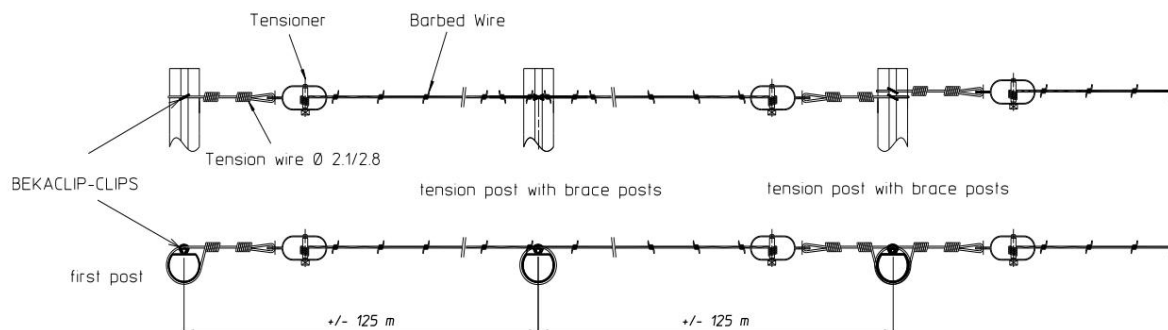
Ter plekke

ÿ Installeer de verlengarm boven in de paal. ÿ Gebruik van de zelfborende schroeven 4,8x25 mm: je hebt hetzelfde gereedschap nodig als hierboven beschreven EN een contrablok vb. een hamer van min. 1,25 kg), om een gat in de verlengarm te maken om boren en schroeven gemakkelijker te maken .



B. Bevestiging van het prikkeldraad op de Y-verlenging

ÿ Rol een 250 meter lange rol prikkeldraad uit voor het hek. ÿ Bevestig het prikkeldraad bovenop een Y-verlengstuk, +/- 3 cm voorbij de bovenkant van de verlengarm, op ongeveer 125 meter afstand van de eerste paal, daar waar je steunpalen hebt. ÿ Draai het prikkeldraad rond de Bekaclip verlengarm en bevestig de bevestiging met de standaard roestvrijstalen clip op de bevestigingsstrip. ÿ Bevestig aan beide uiteinden van het prikkeldraad een spanner, zie onderstaande tekening, en span het prikkeldraad goed aan.



ÿ Begin op dezelfde manier met een tweede laag prikkeldraad, rekening houdend met een tussenruimte van ongeveer 20 cm vanaf de bovenste laag.

ÿ Installeer het prikkeldraad op beide zijden van de omheining tegelijkertijd om zakken in de prikkeldraadkabel of lagere spanning aan een van beide zijden van het hek te voorkomen.

C. Installatie en bevestiging van de concertina-spoel op bovenkant van de Y-verlengingsarmen

ÿ benodigde hulpmiddelen:

- hoge vrachtwagen met platform of holle buis 12 meter lang ongeveer 5 vorken, 3 meter lang, ter plaatse te regelen

ÿ met een hoge vrachtwagen het hek passeren:

- terwijl de vrachtwagen langzaam langs het hek rijdt, neem de spoel verlengd en lag op de prikkeldraadkabels van meer dan 12 meter

ÿ bij gebruik van een holle buis van >12 meter:

- Verleng de spoel over 12 meter
- Ga de buis in door het asgat van de spoel
- Vast begin & einde van de verlengde spoel op de buis = 12 meter verlengd
- Til de uitgeschoven 12 meter lange rol op met minimaal 5 vorken & 5 personen en laat de uitgeschoven rol op de prikkeldraadkabels vallen

ÿ verbinding van twee spoelen door middel van 3 RVS clips

ÿ aansluiting van de spoel op de prikkeldraadkabels: met ongeveer 27 RVS stalen clips tussen twee verlengarmen = verbind elk contactpunt tussen scheermeslint en prikkeldraad.

