



FORTINET® PROTECT

MANUEL POUR LE MONTAGE DE LA CLÔTURE FORTINET PROTECT

Table des matières

1. Le concept Betafence.	3.
1.1 Système de poste.	3.
1.2 Outils pour une installation professionnelle	3 . 3
2. Préparation de la ligne de clôture du périmètre	
3. Encastrer les poteaux dans le béton	4 . .
4. Installation du treillis	6 . .
5. Pour continuer	7
6. Fixation supplémentaire.	dix .
7. Indications complémentaires à retenir	dix .
8. Réparation de treillis soudé fortinet	11 .
8.1 Outils.	17 .
8.2 Procédure	17 .
17 9. Fixation des bras d'extension en Y avec fil de fer barbelé et rasoir	
ruban adhésif sur les poteaux Bekaclip	clipsé
20 A. Fixation des bras d'extension en Y sur des poteaux droits.	20 B.
Fixation du fil de fer barbelé sur la rallonge en Y	20 C. Installation et fixation
bobine accordéon sur le dessus des bras d'extension en Y	21

1. LE CONCEPT BETAFENCE

SYSTÈME DE POSTE



Postes Bekaclip professionnels

Le treillis soudé est fixé aux poteaux à l'aide de clips de fixation en inox.

OUTILS POUR UNE INSTALLATION PROFESSIONNELLE



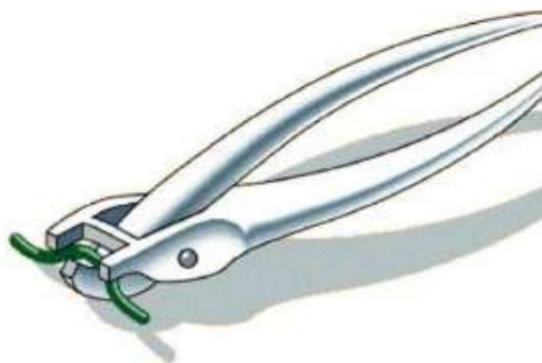
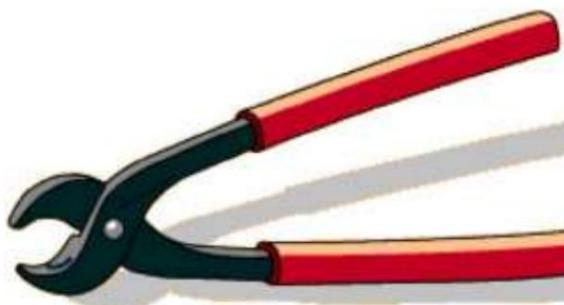
Peigne de tension

Pour une répartition uniforme de la tension sur le treillis soudé.

Pour filet de 1,50 mètre à 2 mètres de haut.

Pinces à pincettes

Pour fixer les clips aux bandes de fixation sur les poteaux.



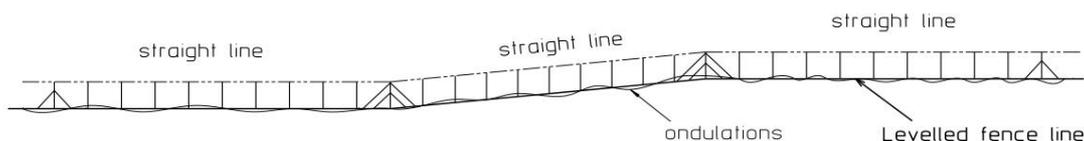
Pince à sertir

Pour régler la tension (augmente le sertissage dans les fils horizontaux du treillis)

2. PRÉPARATION DE LA CLÔTURE DE PÉRIMÈTRE

LA LIGNE

Niveler au maximum la ligne de clôture sur une largeur d'environ 3 mètres et sur toute la longueur : des ondulations interminables rendent l'érection de la clôture très difficile.



Constitution normale du sol Les

trous peuvent être percés à l'aide d'une perceuse vissée sur une pelle : voir dimensions comme indiqué sur le plan d'atelier ci-joint.

Sol sablonneux

Travail avec blocs de fondation préfabriqués en béton (hors site ou « in situ »)

Faites des fentes complètes en suivant la ligne de clôture et installez les blocs de fondation.

Remplissez la fente avec du remblai, du gravier ou quelque chose de similaire. Nivelez la zone devant (= à l'extérieur de la propriété) sur environ 3 mètres.

Sol rocheux dur Percer

des trous de diamètre +/- 20 cm, à 60 cm de profondeur à l'aide d'une perceuse widia adaptée vissée sur une pelle : les poteaux peuvent être raccourcis.

Après avoir mis le poteau dans les trous, remplissez les trous avec du béton liquide rigide.

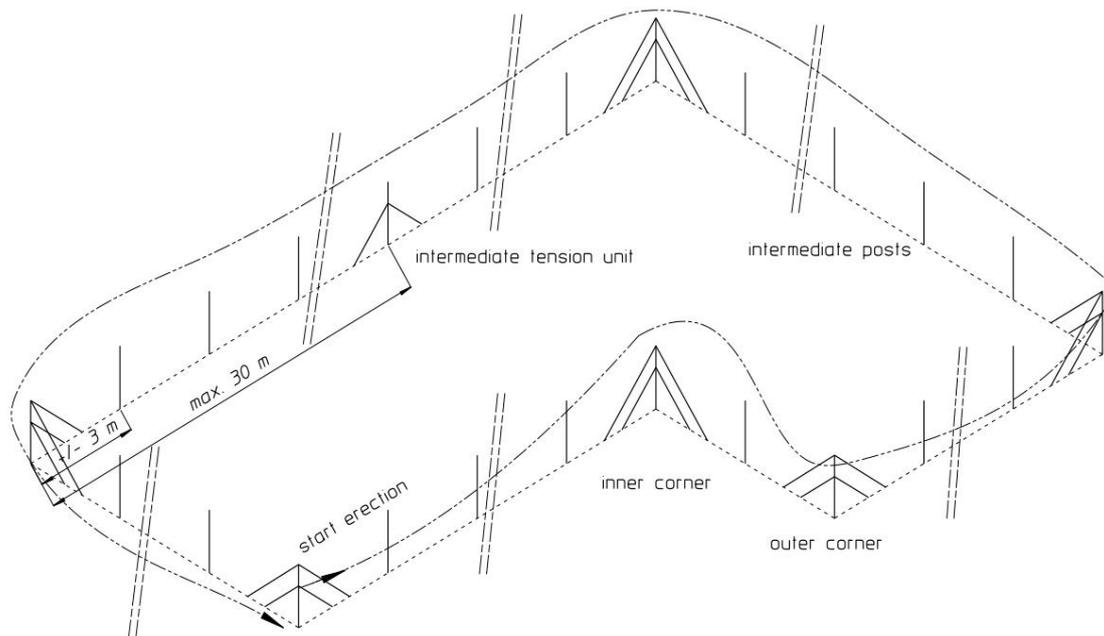
Dans les zones où il y a accumulation d'eau Selon le

département, utilisez des poteaux plus longs ou vérifiez la possibilité de mettre la clôture sur un autre rail.

Remarque

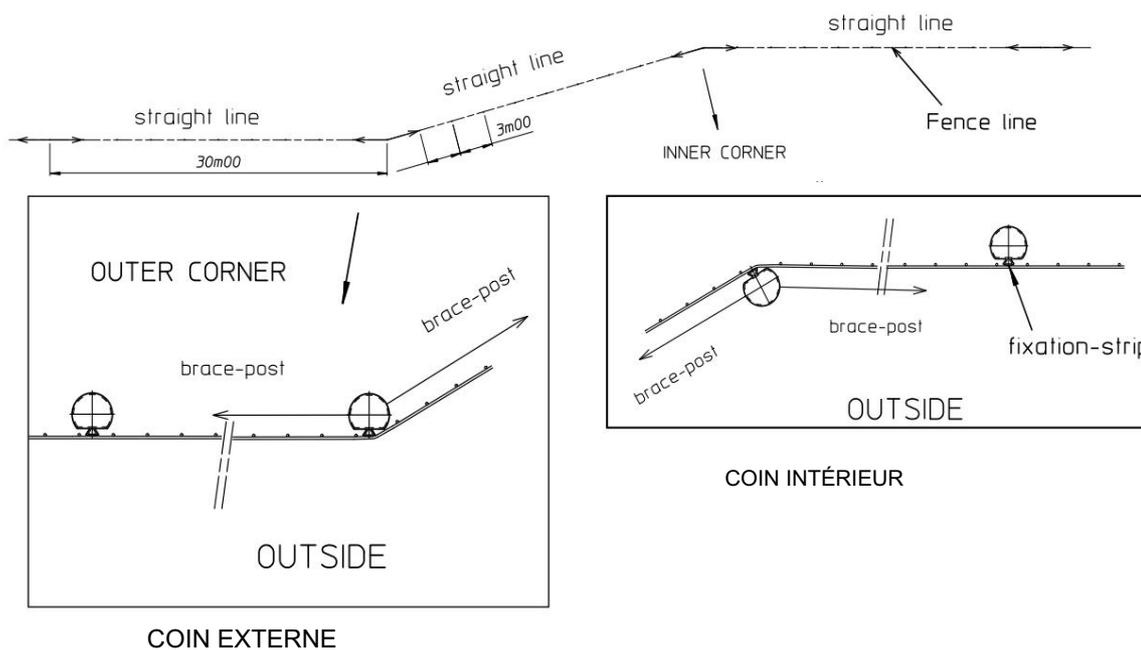
importante : Prévoir au moins une semaine pour le durcissement du béton Faire mouiller plusieurs fois par jour et protéger du soleil surtout lorsque les températures sont élevées Nous conseillons d'utiliser un béton le plus sec possible

Exemple d'un bien

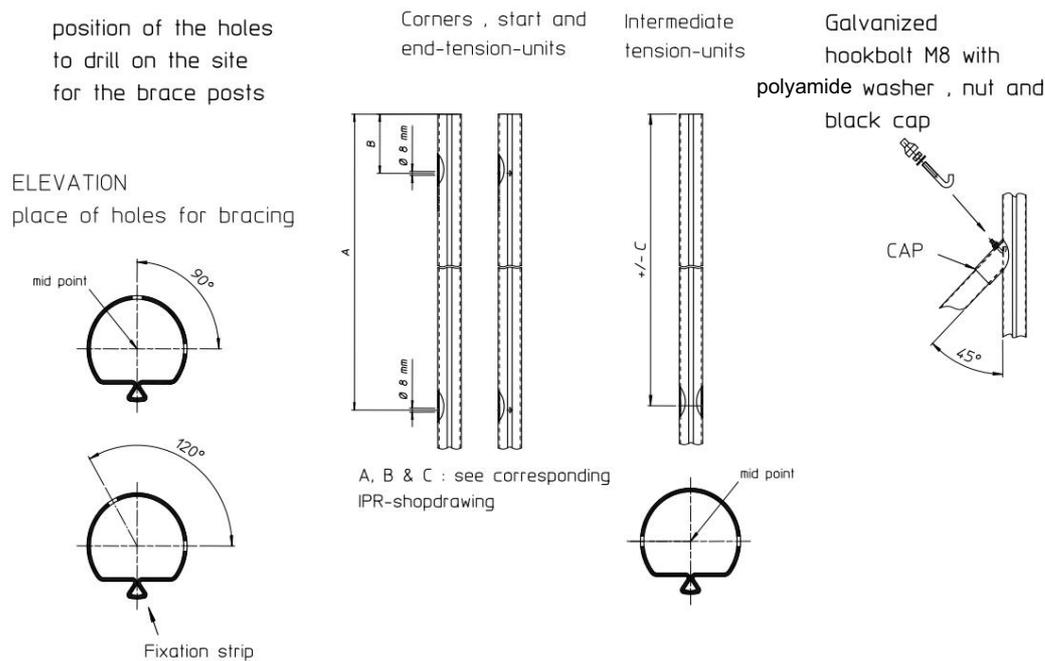


Coins intérieurs et extérieurs

Vérifiez les détails relatifs à la direction de la bande de fixation sur le poteau lors de la réalisation des angles intérieurs et extérieurs.



3. INTÉGRATION DES POSTES DANS LE BÉTON (+ UNE SEMAINE DE DURCISSEMENT)



ÉTAPE 1

Commencez à encastrez les poteaux d'angle, de premier et d'extrémité et les poteaux de tension intermédiaires en premier, ainsi que les poteaux de contreventement.

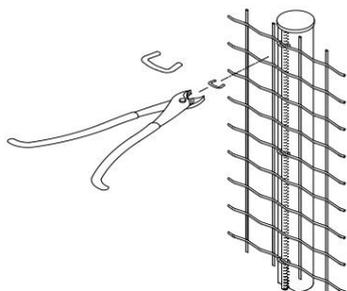
ÉTAPE 2

Fixez correctement les poteaux de renfort : chaque trou doit être dirigé vers le milieu du poteau Bekaclip ; les vis doivent être correctement fixées. Trous diamètre 8 mm pour boulons à crochet à percer sur site/hors site par un entrepreneur.

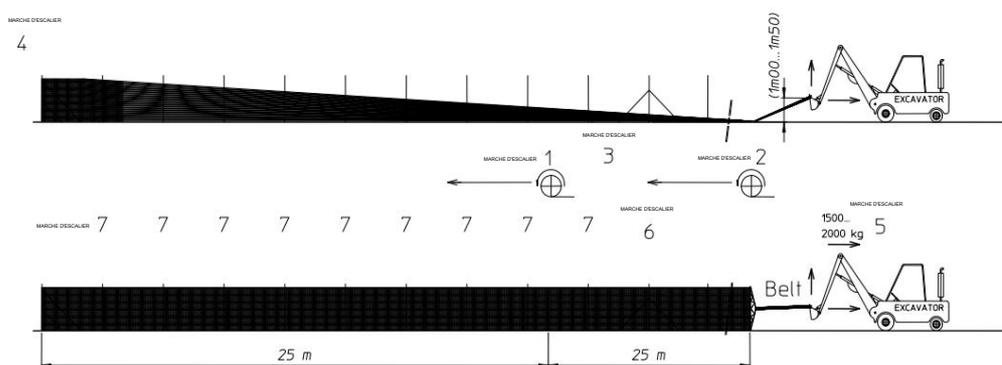
ÉTAPE 3

Tendez une corde de haut en haut de ces unités de tension et encastrez correctement les poteaux intermédiaires tout en touchant la corde au-dessus des poteaux intermédiaires pour assurer le bon niveau et la bonne direction.

4. MISE EN PLACE DU TREILLIS



Poteau Bekaclip avec pince Bekaclip et clips en acier inoxydable



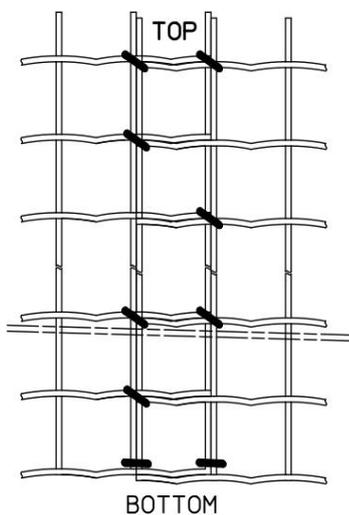
ÉTAPE 1 & ÉTAPE 2

Déroulez deux rouleaux Fortinet Protect sur le sol devant les poteaux.

ÉTAPE 3

Connectez-les au moyen des clips Fortinet.

JUNCTION OF TWO ROLLS :
fix each horizontal wire



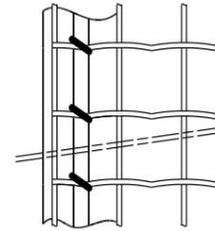
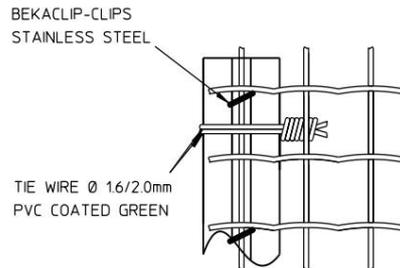
ÉTAPE 4

Soulevez le début du rouleau et fixez-le sur le premier poteau.

Fixez chaque fil horizontal pour commencer.

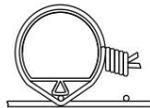
Fils horizontaux du treillis soudé à l'extérieur de la propriété.

FIRST TENSION POST :
fix each horizontal wire



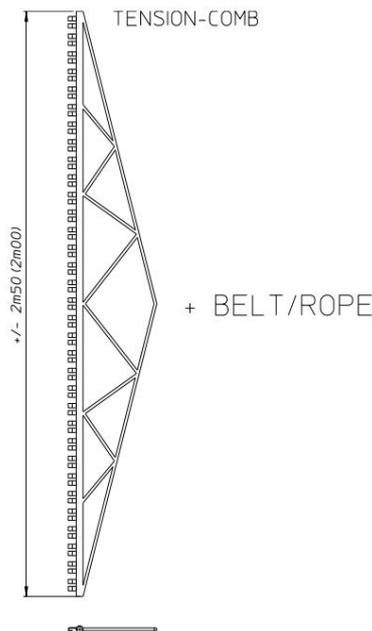
Les surplombs dirigés vers le haut de la clôture.

en haut, sur le
en bas et au
milieu bmo noué
double fil
d'attache



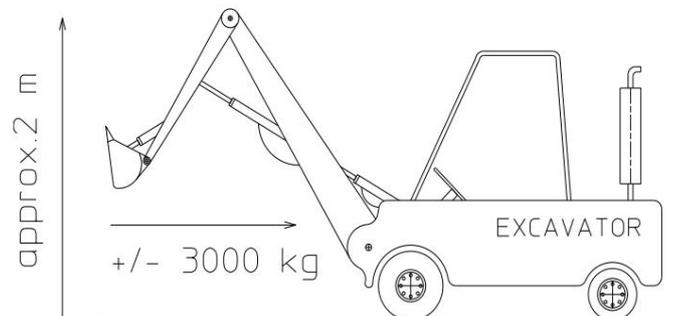
Fixez la fixation à l'aide d'un fil d'attache à double nœud sur toute la hauteur de la clôture.

ÉTAPE 5



Insérez le peigne de tension dans le treillis soudé à quelques mètres au-dessus de la première unité de tension intermédiaire (à au moins 30 mètres du premier poteau).

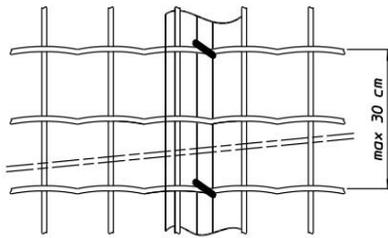
Accrochez la courroie/la corde entre le peigne de tension et la pelle de la pelle et commencez à tendre. Le treillis soudé se soulèvera tout seul.



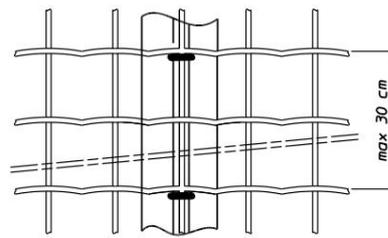
ÉTAPE 6

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

Une fois que vous avez une tension complète (= le treillis soudé est parfaitement droit et "sent dur", fixez le rouleau sur la bande de fixation du poteau de tension avec des clips environ tous les 30 cm.



OU ALORS



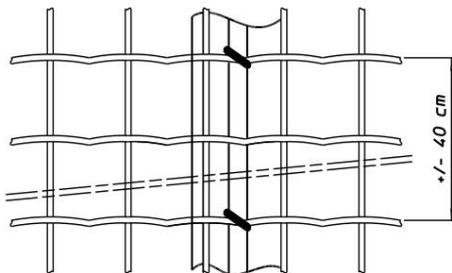
Vérifiez la distance entre la partie inférieure du rouleau et le niveau du sol avant de fixer correctement.

ÉTAPE 7

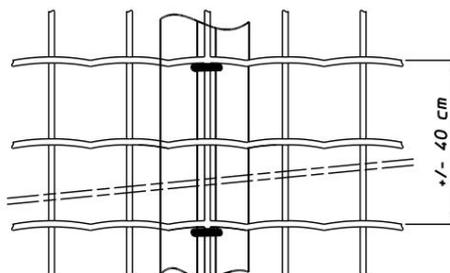
Faites de même sur chaque poteau intermédiaire : la distance entre deux clips est d'environ 40 cm.

Vérifiez la hauteur au-dessus du sol sur chaque poteau avant de fixer.

INTERMEDIATE POST :
fix at least each 40 cm



OU ALORS



5. POUR CONTINUER

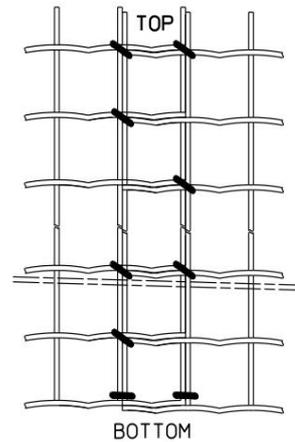
Une fois les 30 premiers mètres linéaires installés correctement, détendez le peigne de tension et la courroie/corde.

Connecter 2 ou 3 rouleaux neufs sur la première extrémité et tendre à l'aide du peigne tendeur, de la courroie et de la pelle.

Vérifiez toujours la distance entre le treillis soudé et le niveau du sol et assurez-vous de la tension du treillis soudé avant de le fixer.

Fixez toujours le treillis d'abord sur les unités de tension (étape 6 chaque +/- 30 mètres linéaires) et ensuite sur les poteaux intermédiaires (étape 7) .

JUNCTION OF TWO ROLLS :
fix each horizontal wire



6. FIXATION SUPPLÉMENTAIRE

Un double fil d'attache supplémentaire peut être ajouté par la suite et noué à l'intérieur de la propriété. Nous conseillons une fois en haut, une fois en bas et une fois au milieu du treillis soudé.

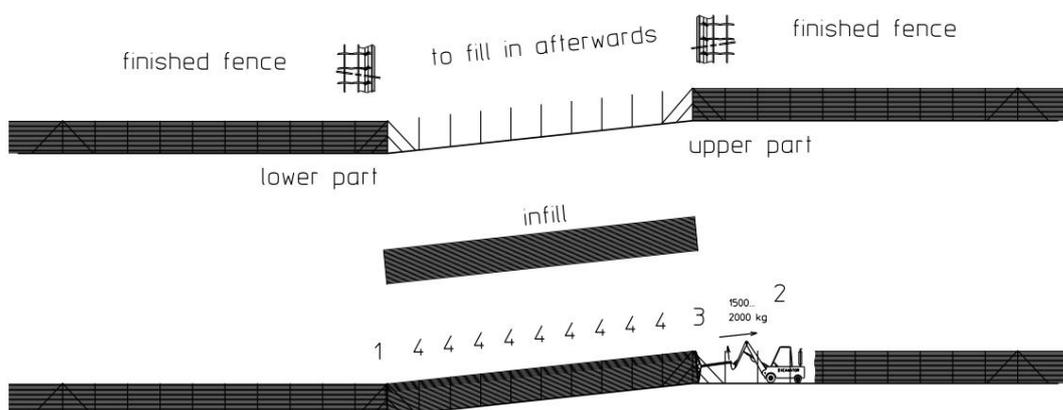
7. INDICATIONS SUPPLÉMENTAIRES À GARDER À L'ESPRIT

1. Nous vous conseillons de commencer à ériger la clôture sur un sol normal, plat et horizontal niveau pour apprendre et sentir comment manier.

2. Coins intérieurs et extérieurs

Il est très important de bien réfléchir à la position de la bande de fixation des poteaux Bekaclip avant de les sceller dans le béton, voir les détails. Pensez également au sens de tension avant d'encaster et de percer les poteaux d'angle : il peut parfois être préférable de tourner le poteau à plus de 90°. Assurez-vous avant de commencer.

3. Pentes

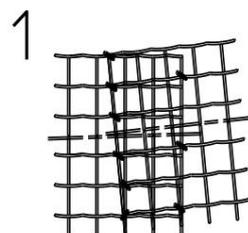


Prévoir des unités de tension à chaque changement de direction de la clôture, aussi bien horizontalement que verticalement. Fixez correctement les parties inférieure et supérieure du guide sur les unités de tension. Découpez une partie ou préparez la longueur du rouleau Fortinet que vous devez remplir

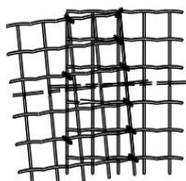
le trou".

Fixer le treillis soudé sur la partie inférieure (détail 1).

Essayer de joindre chaque fil « horizontal » à l'aide des clips en inox type Fortinet. Insérer le peigne de tension avec la courroie en haut de la pente et tendre à l'aide de la pelle, parallèlement au niveau du sol.



2



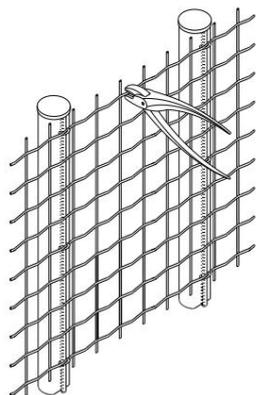
Fixez l'extrémité du remplissage avec la partie supérieure, en joignant presque tous les fils « horizontaux » (détail 2).

Fixez tous les poteaux/clôtures intermédiaires (détail 3).

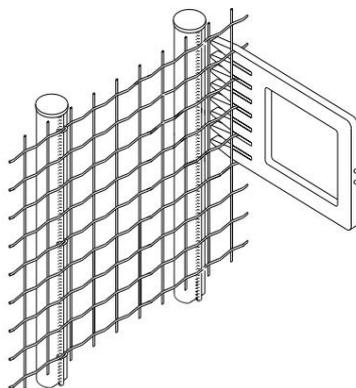
3



4. Il est important d'avoir des échelles rigides pour permettre aux ouvriers de travailler jusqu'à 2,5 mètres de haut.
5. Ne jamais marcher sur le treillis soudé lorsqu'il est étalé sur le sol, sauf pour joindre deux rouleaux. Sinon, chaque pas endommage/déforme la clôture et influencera l'apparence par la suite. Bien sûr, cela peut être ajusté au moyen de la pince à sertir mais prend un temps supplémentaire par la suite. S'il y a des ondulations dans la clôture après avoir été correctement fixées, elles peuvent être éliminées à l'aide de la même pince à sertir.



Pince à sertir

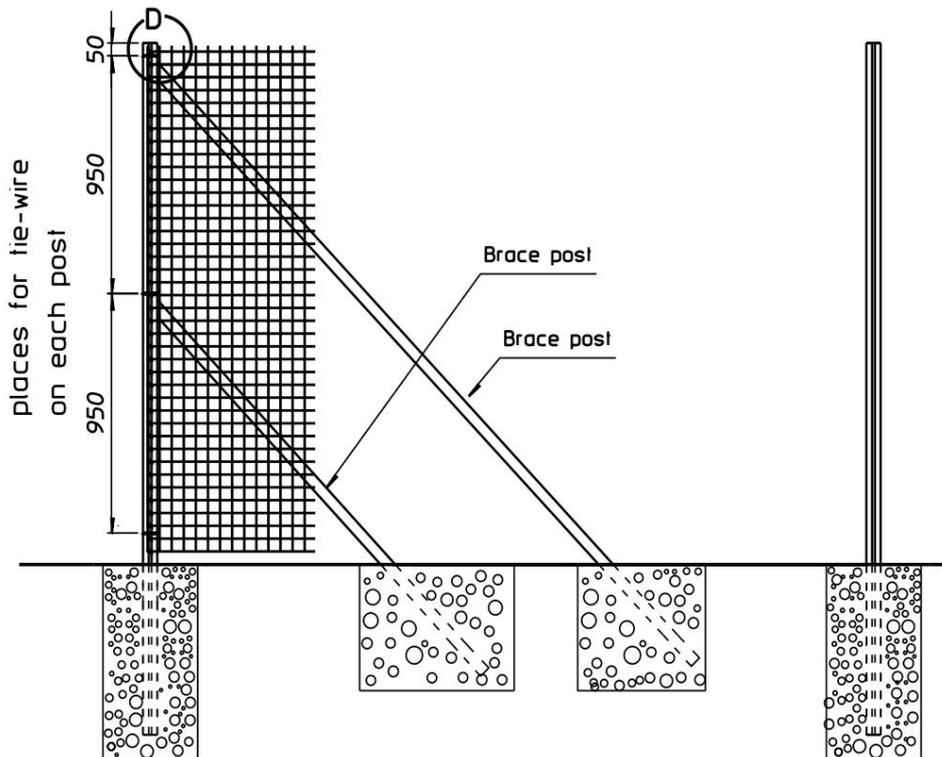
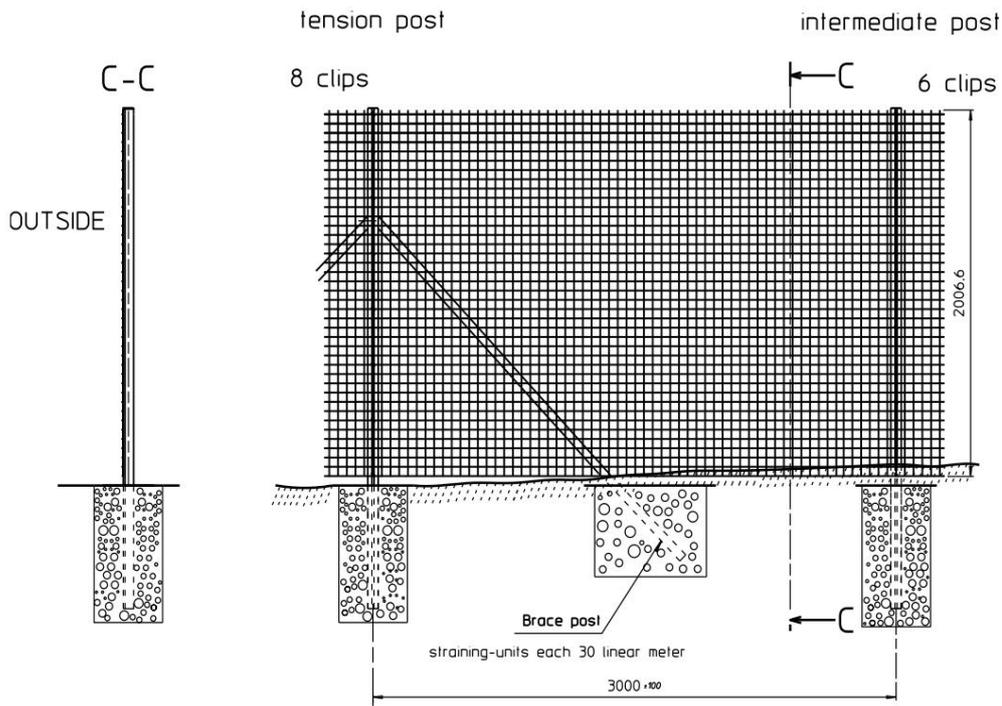


Fourchette de tension

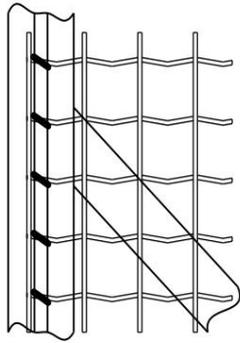
6. Lorsque vous interrompez le montage de la clôture (par exemple après un quart de travail/avant un week-end), fixez toujours la dernière extrémité du treillis soudé sur la « dernière unité de tension intermédiaire » avec des clips espacés de 10 à 15 cm.
7. Préparez la ligne de clôture aussi droite que possible et enlevez toute la saleté (blocs rocheux, planches de bois,...) sur une largeur d'environ 3 mètres devant les poteaux : cela diminue les dommages sur le treillis soudé et augmente la sécurité au travail, la rapidité et l'aspect final de la clôture.
8. En cas de béton sur la partie inférieure des poteaux Bekaclip, nettoyez-les avant que tout ne soit durci, sinon il sera difficile ou impossible d'installer correctement les clips.
9. Si les trous d'axe des rouleaux Fortinet Protect sont endommagés lors du déchargement du récipients, découpez deux ou trois mailles d'arbre. Gardez à l'esprit que, lors de la fixation de deux rouleaux ensemble, il est important que la jointure soit aussi plate que possible .
10. Si les poteaux intermédiaires ne sont pas parfaitement à niveau, il est possible de régler avant de fixer le treillis à l'aide des petites fourchettes de tension noires en poussant les poteaux vers la gauche ou vers la droite : cela rehaussera l'aspect par la suite.

11. Nombre de clips :

Pour une clôture de 2 mètres de haut

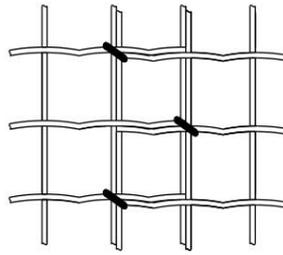


first & end-post
40 clips

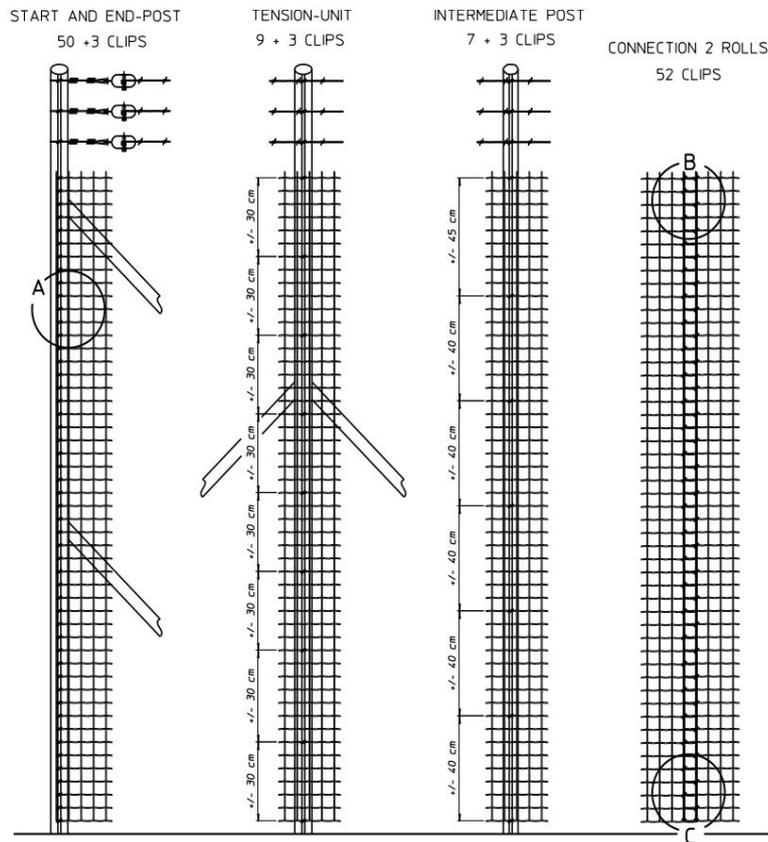


DETAIL D

to connect two rolls
41 clips



Pour une clôture de 2,5 mètres de haut avec bras d'extension :



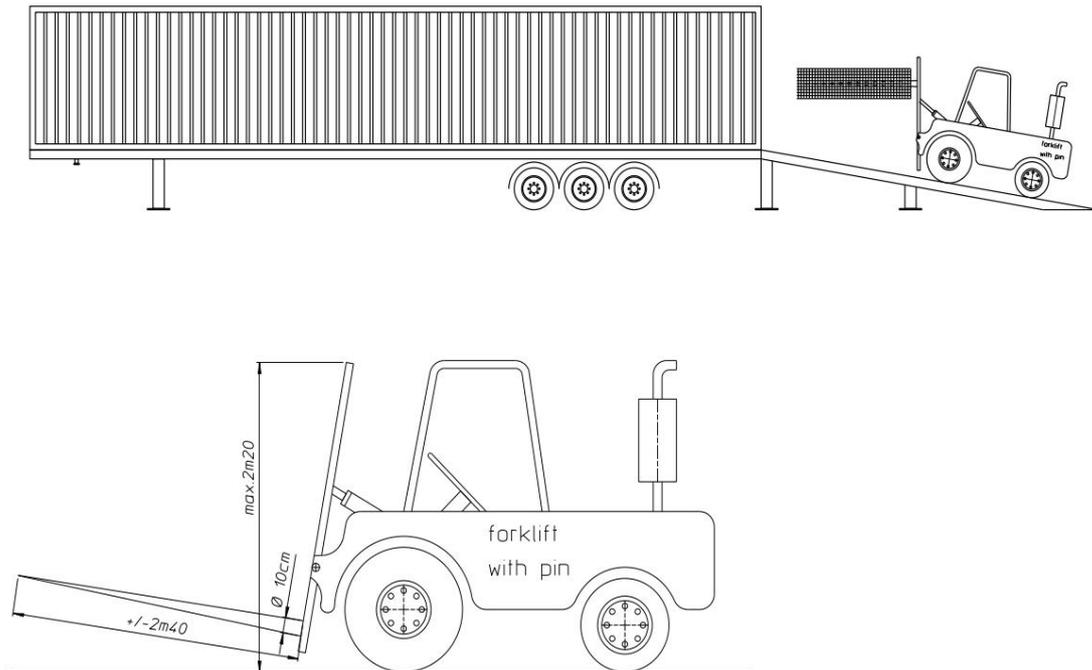
12. Déchargement d'un conteneur :

Pour éviter d'endommager les rouleaux, remplacez les fourches plates standard du chariot élévateur par des poutres pointues rondes.

Assurez-vous que le chariot élévateur peut entrer dans le conteneur pour décharger.

Essayez d'organiser une rampe pour décharger le conteneur.

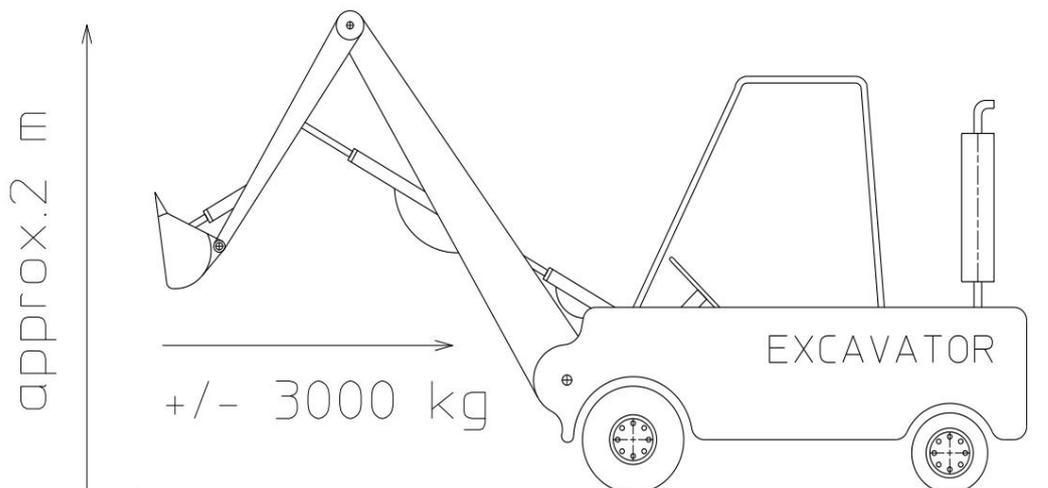
Un tel outil augmentera considérablement la vitesse de déchargement.



13. Vérifiez les dimensions et les capacités de la pelle :

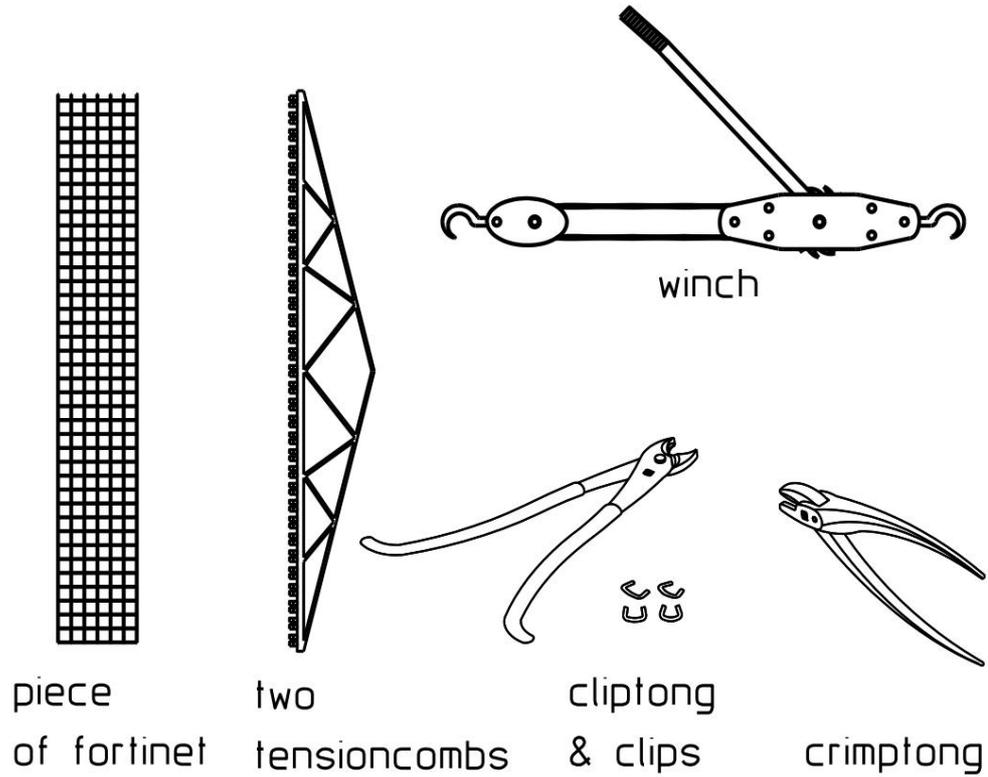
C'est un outil essentiel pour tendre correctement dans toutes les conditions et élimine le travail avec un treuil.

Pendant ce temps, l'ouvrier avec l'excavatrice peut transporter les rouleaux lourds, niveler et remblayer le périmètre.

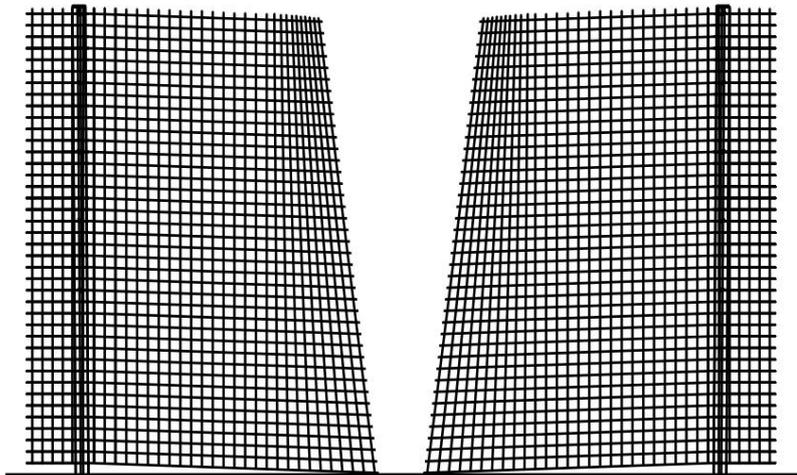


8. RÉPARATION DES TREILLIS SOUDÉS FORTINET

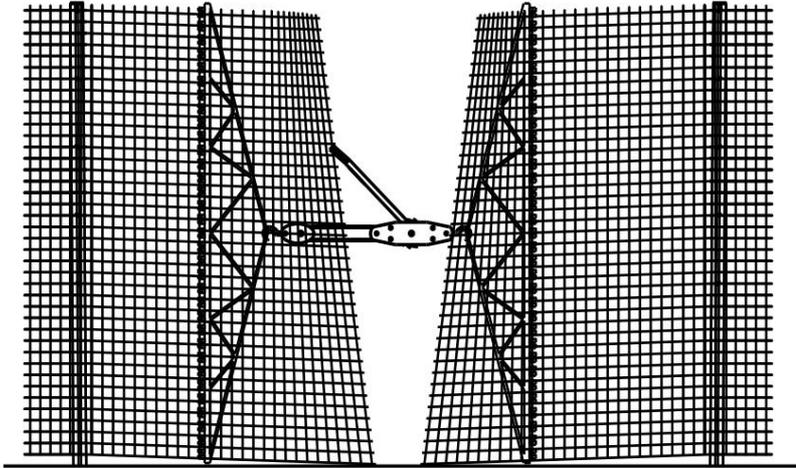
OUTILS



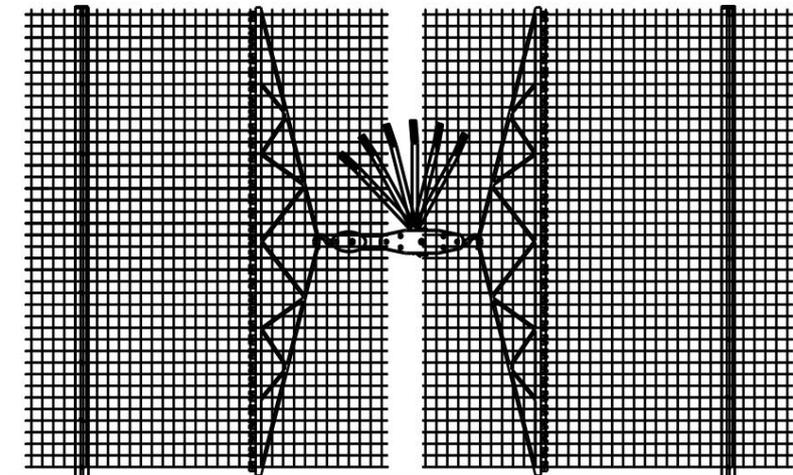
PROCÉDURE



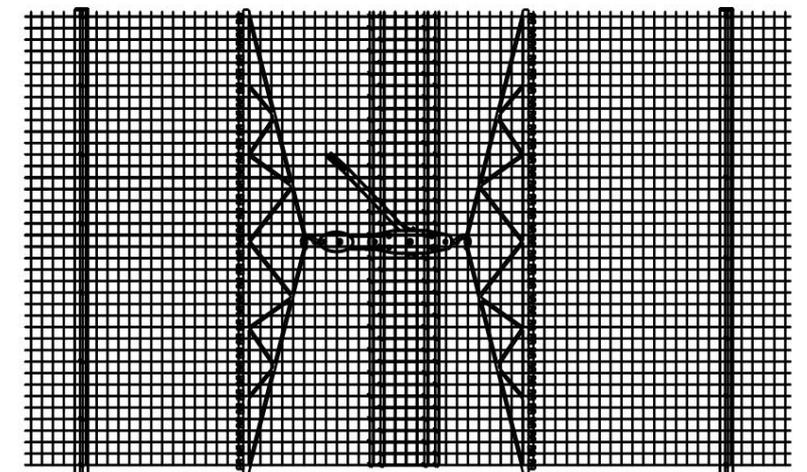
1. Problème de maillage cassé



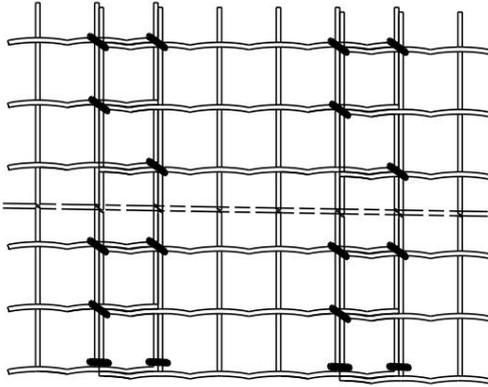
2. Accrochez des deux côtés du treillis un peigne de tension le plus près possible de l'intérieur de la clôture, relié au treuil.



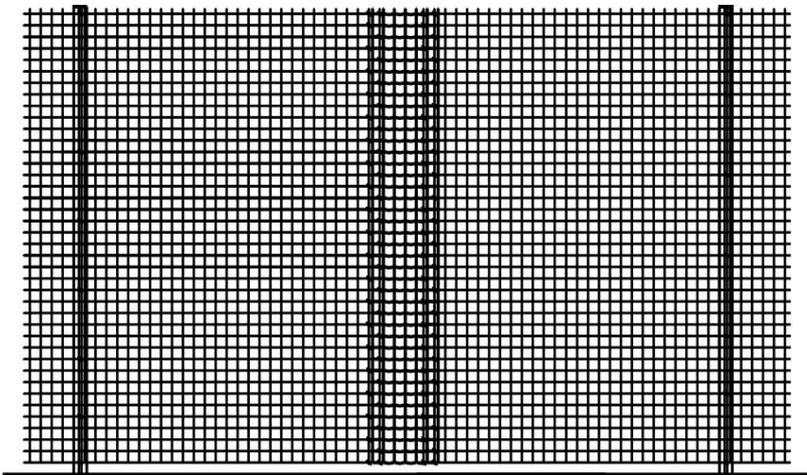
3. Rassemblez les deux extrémités à l'aide du treuil



4. Ajustez les morceaux de treillis soudé Fortinet et connectez toutes les pièces à l'aide des clips Fortinet



Détail : connexion d'une pièce supplémentaire de Fortinet



5. Retirez le treuil et les peignes. Ajouter une tension supplémentaire dans la clôture à l'aide de la pince à sertir, en sertissant des rangées complètes de mailles de haut en bas

9. FIXATION DES BRAS D'EXTENSION EN Y AVEC DES BARBELÉS ET DU RUBAN CLIPÉ SUR LES POTEAUX BEKACLIP

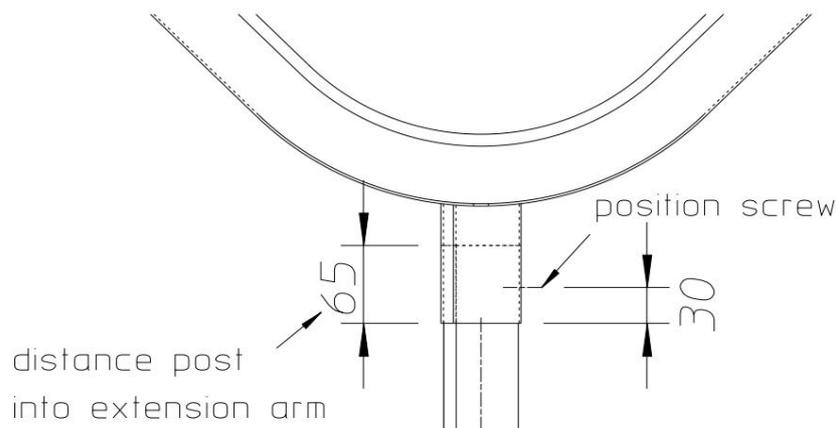
A. Fixation des bras d'extension en Y sur des poteaux droits

Hors site

Insérez le poteau Bekaclip dans la petite partie du bras d'extension. S'il y a un trou de diamètre 8 mm dans le poteau Bekaclip. C'est la partie du poteau à sceller dans le béton. A l'aide des vis autoperceuses 4,8x25 mm, vous avez également besoin d'un stylo en acier dur pour préparer un trou, d'un foret spécifique WERA type 851/1 BDC fi et d'une perceuse-visseuse à vitesse variable (450..1500 r/min .) et couple réglable (3Nm...10Nm).

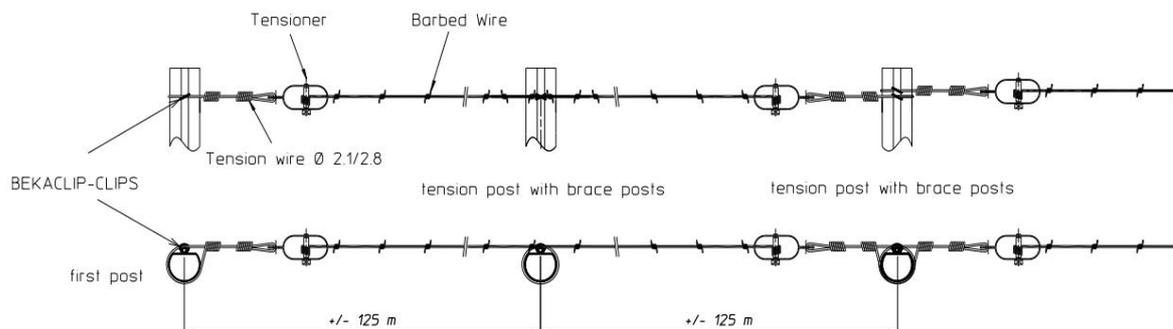
Sur site

Installez le bras d'extension en haut du poteau.
A l'aide des vis autoperceuses 4,8x25 mm : vous aurez besoin du même outillage que décrit ci-dessus ET d'un contre bloc fi un marteau de min. 1,25 kg), pour préparer un trou dans le bras d'extension pour faciliter le perçage et le vissage .



B. Fixation du fil de fer barbelé sur l'extension en Y

Déroulez une bobine de fil de fer barbelé de 250 mètres de long devant la clôture. Fixez le fil de fer barbelé au-dessus d'une extension en Y, +/- 3 cm au-delà du haut du bras d'extension, à environ 125 mètres de distance du premier poteau, là où vous avez des poteaux de renfort. Tournez le fil de fer barbelé autour du bras d'extension Bekaclip et fixez la fixation par le clip standard en acier inoxydable sur la bande de fixation. Fixez un tendeur aux deux extrémités du fil de fer barbelé, voir dessin ci-dessous, et tendez correctement le fil de fer barbelé.



Commencer par une deuxième couche de barbelés de la même manière en tenant compte d'un espacement d'environ 20 cm par rapport à la couche supérieure.

Faire l'installation du fil de fer barbelé sur les deux sites de la clôture simultanément pour éviter les sacs dans le câble barbelé ou une tension plus faible sur l'un des deux côtés de la clôture.

C. Installation et fixation de la bobine accordéon sur haut des bras d'extension en Y

outils nécessaires :

- camion haut avec plate-forme ou tube creux de 12 mètres de long environ 5 fourches de 3 mètres de long, à disposer sur place

à l'aide d'un camion haut passant la clôture :

- pendant que le camion se déplace lentement le long de la clôture, faire tourner la bobine étendue et posé sur les câbles de fil de fer barbelé de plus de 12 mètres

à l'aide d'un tube creux de >12 mètres :

- Étendre la bobine sur 12 mètres
- Entrez le tube à travers le trou d'axe de la bobine
- Fixer le début et la fin de la bobine allongée sur le tube = 12 mètres élargi
- Soulevez la bobine allongée de 12 mètres de long au moyen d'au moins 5 fourches et 5 personnes et déposez la bobine allongée sur les câbles en fil de fer barbelé

connexion de deux bobines au moyen de 3 clips en acier inoxydable

raccordement de la bobine sur les câbles barbelés : avec environ 27 inox clips en acier entre deux bras d'extension = joindre chaque point de contact entre le rasoir et le fil de fer barbelé.

