



Montageanleitung Bekacclip® Pfosten mit Maschendrahtzaun auf Rollen

Diese Montageanleitung gilt nur für Bekacclip® Pfosten - Maschendraht
Bitte lesen Sie diese Anleitung sorgfältig durch, bevor Sie mit dem Aufbau der Zaunanlage beginnen.



Erfahrungen mit der selbstständigen Montage einzelner Bauteile

Für die Montage unseres Produktes, empfehlen wir mindestens folgende Kenntnisse und Voraussetzungen einzuhalten:

- Sinnvoll, bzw. nötig = mindestens 2 Personen zum Aufbau
- Der sichere Umgang mit Werkzeugen und/oder Maschinen
- Kenntnisse zum Arbeitsschutz und zur Betriebssicherheit, sowie das Ergreifen von vorbeugenden Maßnahmen gegen Unfallgefahren
- Erfahrungen beim Transport und dem Umgang mit Werkzeugen und/oder schweren, sperrigen Bauteilen.

Sind die oben aufgeführten Qualifikationen nicht gegeben, ist es sicherer einen Fachmann zu Rate zu ziehen.
Beauftragen Sie dafür einen fachkundigen Aufbaubetrieb.



Zusätzliche Sicherheitshinweise

Allgemeine vorbeugende Maßnahmen der Arbeitssicherheit.
Wir sind sicher Sie schätzen die nötigen Vorsichtsmaßnahmen, je nach Produkt und Bedarf selbst richtig ein:

- Montage schwerer Bauteile nur auf ausreichend tragfähigem Untergrund und entsprechend der Montageanleitung vornehmen!
- Das Tragen von Sicherheitsschuhen und Schutzhandschuhen!
- Das Tragen von Schutzbrillen und Gehörschutz!
- Vorsicht bei spitzen und scharfkantigen Metallteilen!
- Gefahren vorher beurteilen und Schutzmaßnahmen ergreifen.

Sie benötigen für die Montage unseres Produktes eventuell auch Montagehilfen wie Werkzeuge und/oder Maschinen zur Umsetzung. Diese sind nicht im Lieferumfang enthalten.

Drahtwaren Driller GmbH

Robert-Bunsen-Straße 7d
Industriegebiet Nord
D - 79108 Freiburg im Breisgau

T +49 (0) 761-15 14 76 - 0
F +49 (0) 761-15 14 76 - 299
E verkauf@draht-driller.de

Öffnungszeiten:

MO - FR: 8:00 - 12:00 Uhr
13:00 - 17:00 Uhr
SA: 8:00 - 12:00 Uhr

Für Nachrichten, außerhalb unserer Öffnungszeiten, steht Ihnen unser Anrufbeantworter zur Verfügung.



www.draht-driller.de



driller

1. Step: Zubehör und Werkzeug

Kontrolle: Bitte überprüfen Sie die gelieferten Waren vor der Montage auf Vollständigkeit!



Bekaclic®

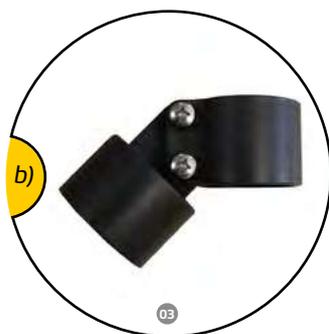
- a) Pfosten
- b) Strebenschelle
- c) Clipse
- d) Clip Zange
- e) Bodenplatte (Optional)
- f) Flachschiene
- g) Maschendraht auf Rolle
- h) Strebenkappe u. Hakenschraube
- i) Drahtspanner u. Spanndraht
- j) Abdeckkappe
- k) Pfostenschelle einseitig

Für die Montage benötigen Sie:

1. Seitenschneider oder Zange
2. Spaten
3. Eisen, Hammer, Richtschnur



Bekaclic® Pfosten



Bekaclic® Strebenschelle



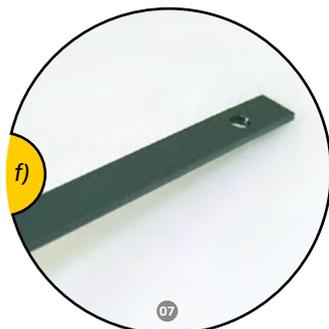
Bekaclic® Clipse



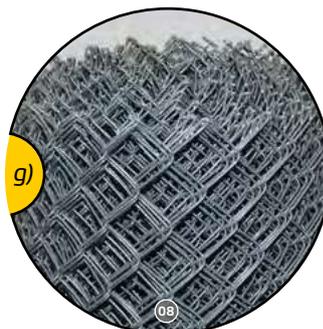
Bekaclic® Zange



Bekaclic® Bodenplatte



Flachschiene



Maschendraht auf Rolle



Strebenkappe u. Hakenschraube



Drahtspanner u. Spanndraht



Bekaclic® Abdeckkappe



Pfostenschelle einseitig



Benötigen Sie Hilfe
bei der Montage?
Kontaktieren Sie uns.
Wir helfen Ihnen
gerne weiter.

2. Step: Fundamente ausheben

2.1 Allgemeines

Bekacclip® Pfosten benötigen ein Pfostenfundament. Entweder errichten Sie den Zaun auf einem bestehenden Fundament und schrauben die Pfosten mit den dazugehörigen Bodenplatten auf oder Sie heben dafür neue Fundamentlöcher in den angegebenen Maßen aus. Zu beachten ist dabei, dass die Pfosten 55 cm tief in das Fundament eingebunden werden. **(Abb. 1)**

2.2 Pfostenfundamente

Die Pfostenfundamente werden von der Fundamentmitte aus gemessen. Wir empfehlen alle 2,5 Meter einen neuen Pfosten zu setzen, unabhängig von der Länge des Zauns. Um die Stabilität der Zaunanlage zu gewährleisten, befolgen Sie das Herstellermaß für die Fundamente (Die Mindestangabe ist dabei regional variabel). **(Abb. 2)**

Abb. 1

Anordnung der Fundamente zueinander!

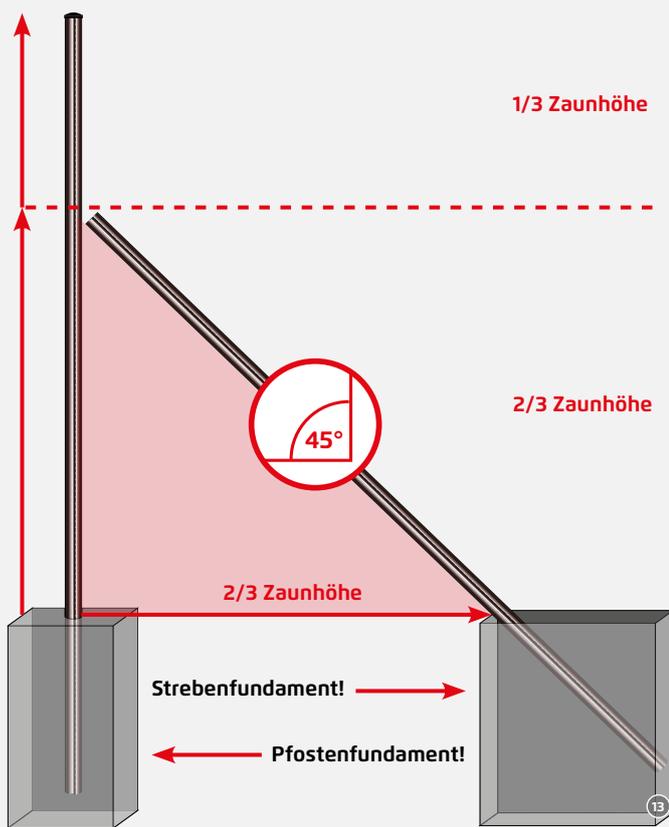


Abb. 2

Pfostenfundament! (Herstellermaß = 30 x 30 x 60 cm)

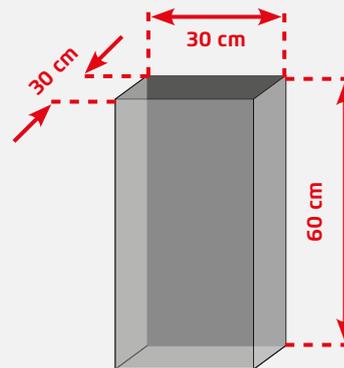
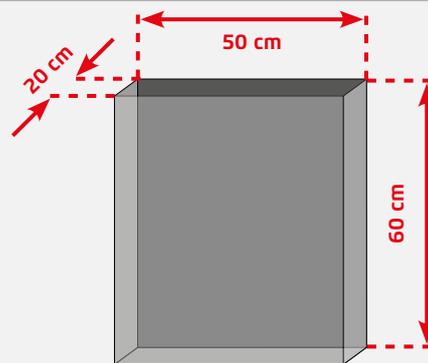


Abb. 3

Strebenfundament! (Herstellermaß = 50 x 20 x 60 cm)



2.3 Strebenfundamente

Den Standort des Strebenfundaments ermittelt man durch die Pfostenhöhe. Die Streben werden immer im 45° Winkel anmontiert. Der Rand des Fundamentes befindet sich dabei soweit vom Pfosten entfernt wie dieser hoch ist, abzüglich der 50 cm die im Fundament eingebunden werden.

Beispiel bei einer Zaunhöhe von 175 cm: Pfostenhöhe = 230 cm, minus einbetonierter 55 cm = 175 cm, Strebenwinkel 45°, Entfernung zum Strebenfundament = $175 : 3 \times 2$ cm = 117 cm. **(Abb. 3)**

Achtung: Das Fundament hängt von den örtlichen Gegebenheiten ab. (Mindestmaße einhalten)



3. Step: Löcher vorbohren für Strebenkappen mit Hakenschrauben

3.1 Strebenkappen mit Hakenschrauben

Bekaclip® Pfosten haben werkseitig noch keine Bohrung für die Befestigung der Strebenkappen und der dazugehörigen Hakenschrauben. Die Bohrungen für die Strebenkappe machen Sie, bevor der Pfosten im Fundament verankert wird. Die zweite Bohrung wird gegenüber der ersten vorgenommen (bei Eckpfosten im errechneten Winkel), auf der gleichen Höhe. Das betrifft jeweils die Pfosten in der Mitte, alle 25 Meter und die Eckpfosten. (Abb. 4, 5, 6 + 7)

Achtung: Die Länge des Pfostens, die im Fundament eingebunden wird, muss von der Gesamtlänge abgezogen werden, bevor man die Pfostenlänge in drei Drittel aufteilt!



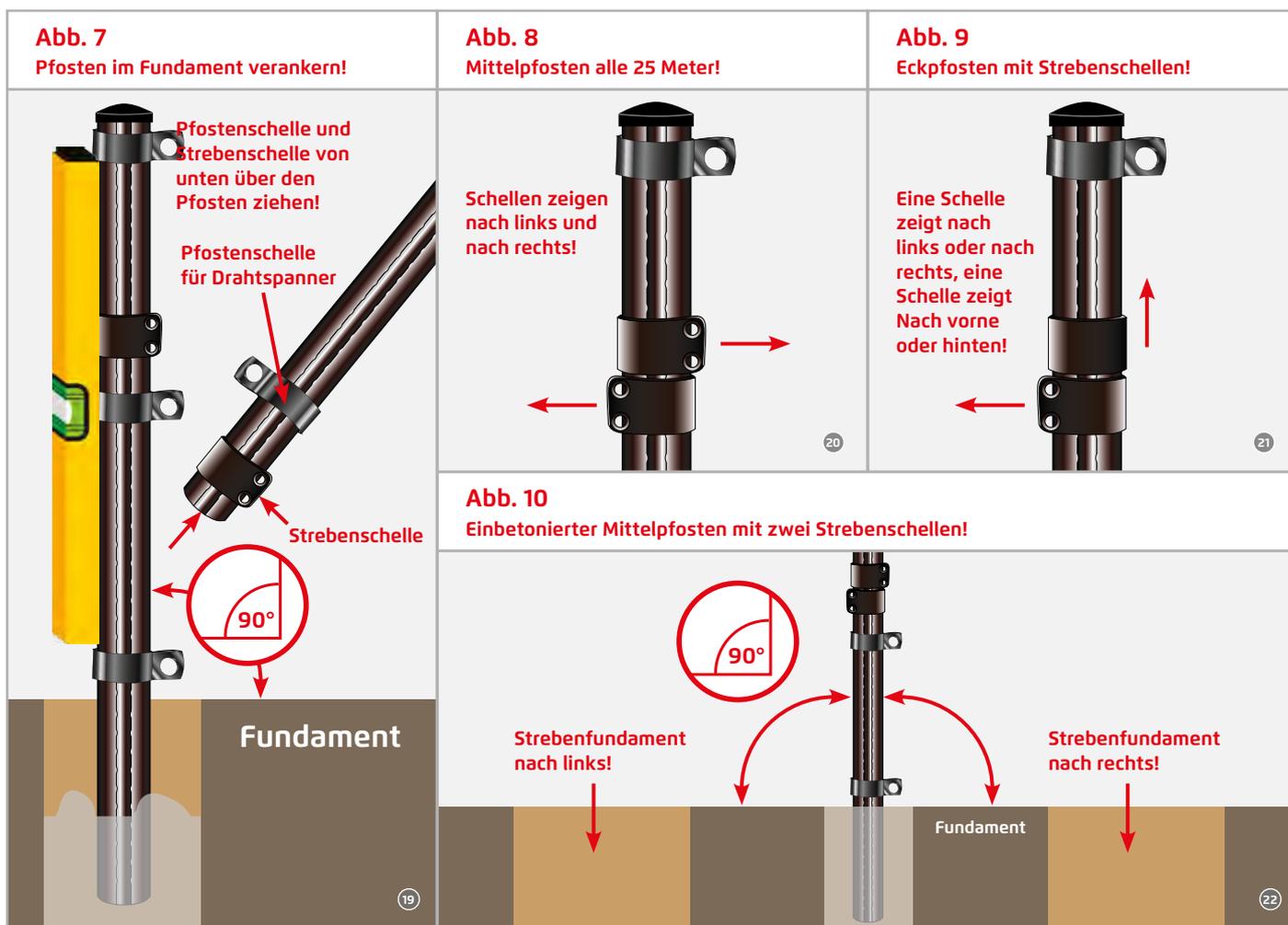
Abb. 4 Bohrungen für Hakenschrauben!	Abb. 5 Strebenhaken Anfangs- und Endpfosten!	Abb. 6 Strebenhaken am Mittelpfosten!
<p>3.2 Bohrung doppelt verstrebe Pfosten</p> <p>Bei den Anfangs- und Endpfosten ist nur eine Bohrung im Pfosten nötig. Bei den doppelt verstrehten Pfosten benötigen Sie zwei Bohrungen. Beachten Sie bei den Eckpfosten auch den Winkel des Zaunverlaufs. Durch genaues Ausmessen und Anzeichnen der Bohrlöcher gelingt eine exakte Bohrung. (Abb. 4)</p> <p>3.3 Strebenkappen montieren</p> <p>Bevor Sie die Streben anbringen, wird die Strebenkappe aufgesteckt. Zum montieren der jetzt kompletten Strebe an den Pfosten, wird die Hakenschraube zuerst von unten durch das Loch in der Strebenkappe geführt. Das Gewinde und die Mutter der Schraube befinden sich jetzt oben auf der Kappe. Den Haken der Schraube stecken Sie durch das vorgebohrte Loch im Pfosten. Nun liegt die Streben locker auf dem Pfosten auf und kann mittels Mutter fixiert werden.</p>		

4. Step: Pfosten setzen

4.1 Pfosten ausrichten und einbetonieren

Beim Verankern der Pfosten im Fundament ist es wichtig, diese mit einer Wasserwaage im 90° Winkel auszurichten. Prüfen Sie auch die Höhen der einzelnen Pfosten zueinander. Die Anfangs-, End- und Eckpfosten und die Mittelpfosten alle 25 Meter, werden vor dem Einbetonieren mit Streben- und Pfostenschellen versehen, die von unten über den Pfosten gezogen werden. Sie lassen sich drehen und stufenlos in die gewünschte Position schieben. Die Schellen können auch nachträglich an den Pfosten montiert werden, wenn man dazu die Pfostenkappe demontiert. (Abb. 7)

Achtung: Die gerillte Pfostennut muss immer in Richtung Geflecht gedreht sein!



4.2 Anzahl der Streben- bzw Pfostenschellen

Bei Anfangs- und Endpfosten benötigen Sie jeweils eine Strebenschelle, die über den Pfosten gezogen und montiert wird. Bei Mittelpfosten alle 25 Meter und bei Eckpfosten benötigen Sie jeweils zwei Strebenschellen, da dort in zwei Richtungen verstrebt wird. Pfostenschellen benötigen Sie, je nach Zaunhöhe, mindestens drei pro Pfosten (generell ab 1750 mm vier Pfostenschellen). (Abb. 8, 9 + 10)

5. Step: Streben montieren

5.1 Streben montieren

Erst wenn der Beton des Pfostens vollständig ausgehärtet ist, werden die Verstrebungen angebracht. Die Streben dazu im 45° Winkel ausrichten und an den Pfosten montieren. Zum Schluss wird auch das Strebenfundament mit Beton aufgefüllt. (Abb. 11, 12, 13 + 14)

Achtung: Die Streben immer im 45° Winkel am Pfosten montieren!



Abb. 11
Strebe in Pfostenschelle einstecken!

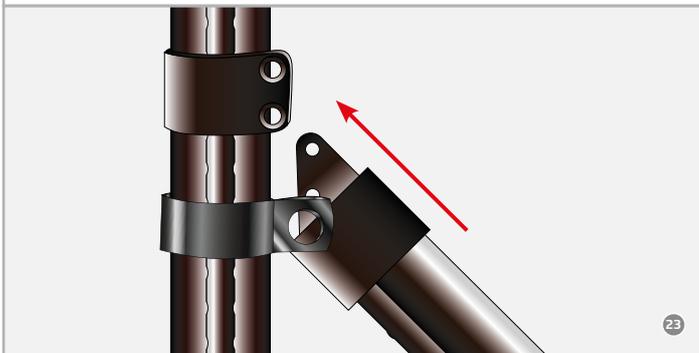


Abb. 12
Strebe an den Pfosten anschrauben!

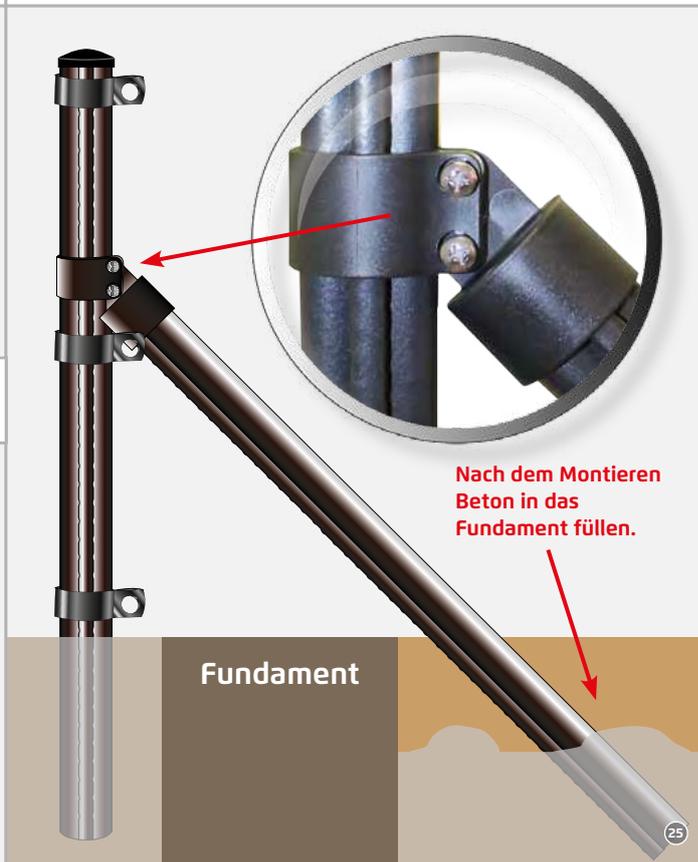


Abb. 13
Korrekte Verstrebung der Anfangs- und Endpfosten!

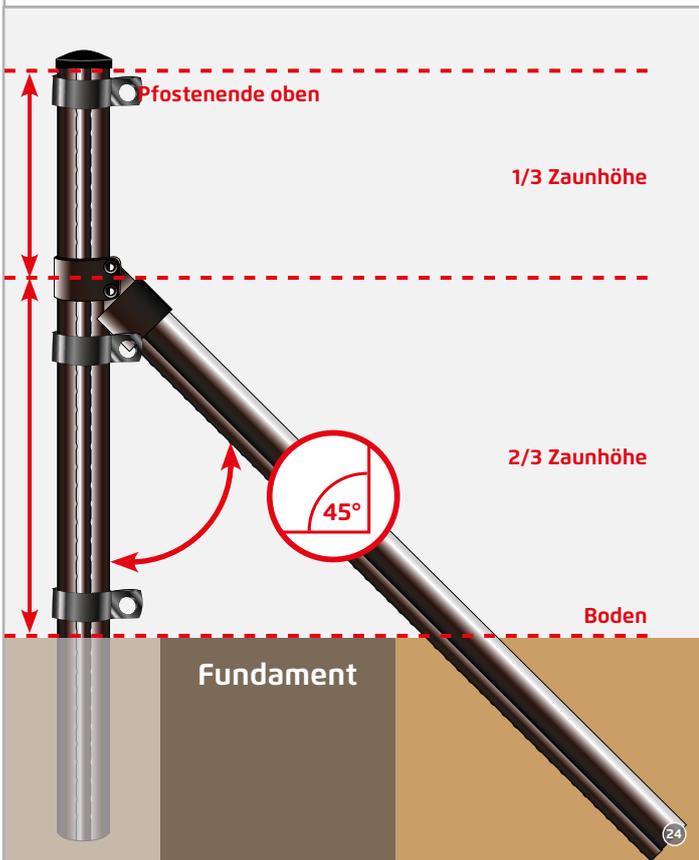


Abb. 14
Doppelte Streben am Mittelpfosten!



5.2 Streben am Mittelpfosten

Hier wird zu beiden Seiten verstrebt und dabei eine Strebe direkt über die andere gesetzt! (Abb. 14 + 15)

Abb. 15
Mittelpfosten und Anfangs- oder Endpfosten richtig verstrebt!



Abb. 16
Die doppelte Verstrebung in der Mitte stabilisiert die Zaunanlage!

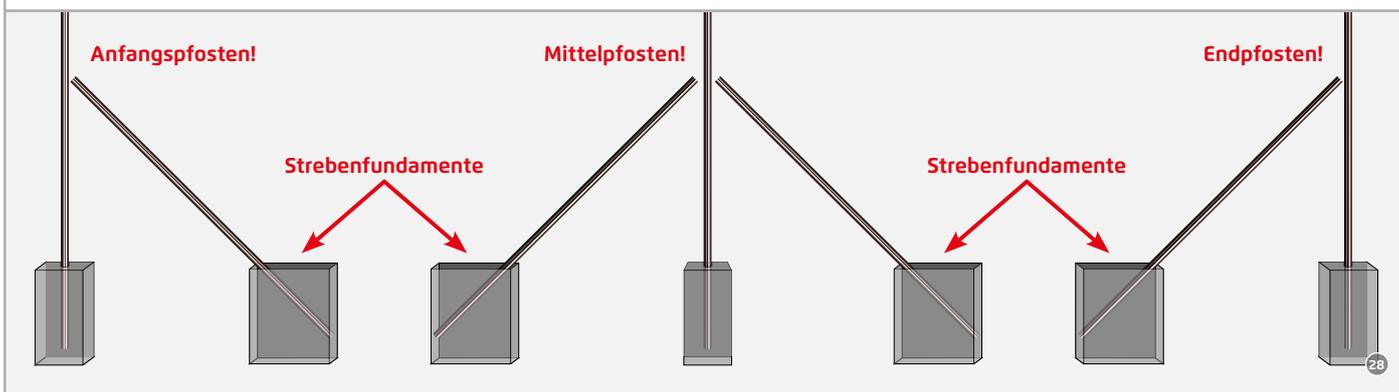


Bild Nr.: 27-29 © Drahtwaren Driller GmbH

5.3 Streben am Anfangs- oder Endpfosten

Am Anfangs- oder Endpfosten ist nur eine Strebe notwendig. Die Strebenschellen werden hier auch vor dem Einbetonieren über den Pfosten gezogen. (Abb. 13 + 16)

Hinweis: Die Verstrebung der Pfosten alle 25 Meter wiederholen!



5.4 Eckverstrebung

Jeder Eckpfosten benötigt eine Verstrebung zu beiden Seiten, um einen stabilen Stand zu haben. Dabei werden die Strebenkappen übereinander gesetzt. Die Streben- und die Pfostenschellen lassen sich am Pfosten in jeden Winkel drehen.

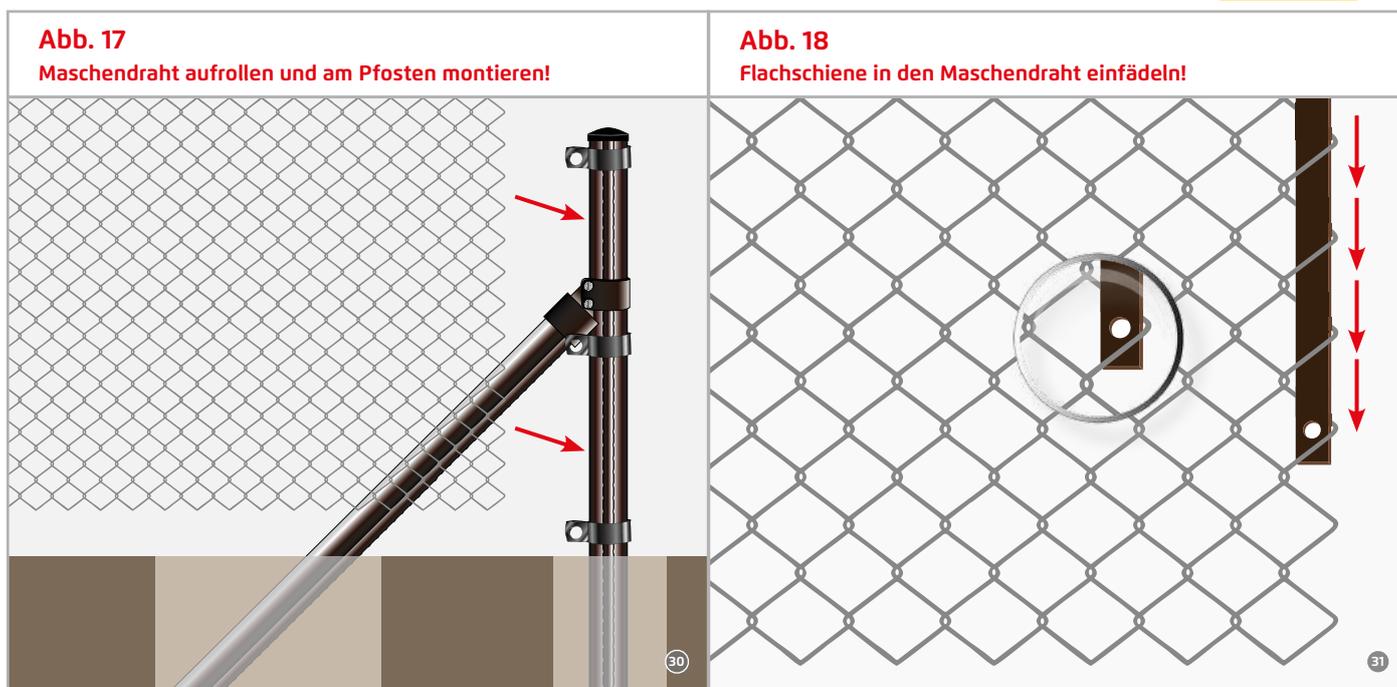


6. Step: Geflecht anbringen und mit Clipsen befestigen

6.1 Flachschiene in den Maschendraht montieren

Sobald die Pfosten und die Verstrebungen vollständig gesetzt sind und das Fundament getrocknet ist, können Sie mit dem Anbringen des Maschendrahts beginnen. Am Anfangs- und Endpfosten, an denen der Maschendraht neu anfängt, wird eine Flachschiene in das Geflecht eingefädelt und mit Pfostenschellen am Pfosten befestigt. Ebenfalls an jedem Pfosten an dem neu abgespannt wird. Je nach Höhe des Zauns brauchen Sie außerdem mindestens drei Spanndrähte (oben, mittig, unten) mit den dazugehörigen Drahtspannern am Anfang und am Ende. Die Flachschiene dient einem geraden Abschluß des Maschendrahtes am Pfosten und stabilisiert das Geflecht gleichzeitig. (Abb. 18)

Achtung: Je höher der Zaun desto mehr Pfostenschellen und Drahtspanner werden benötigt!



6.3 Maschendraht am Pfosten anbringen und spannen

Jetzt den Drahtspanner an den Pfostenschellen montieren und danach den Spanndraht durch die Maschen einfädeln. Anschließend auf beiden Seiten am Pfosten befestigen. (Abb. 19, 20 + 21)

6.4 Drahtspanner einfädeln

Der Spanndraht wird in den Drahtspanner eingefädelt. Dazu steckt man ihn durch das Loch im Gehäuse des Drahtspanners und durch das Loch im drehbaren Innenteil. Dann wird der Draht umgebogen, so dass er nicht mehr heraus rutschen kann. Durch drehen wird nun der Draht ein Stück auf dem Innenteil aufgespult und somit fest verankert. Im gegenüberliegenden Drahtspanner wird genauso verspannt. Durch gegenläufiges Festdrehen entsteht ein Zug auf den Spanndraht, der den Maschendraht an den Pfosten fixiert. Dabei ist es wichtig, diesen Zug auf beiden Seiten gleichmäßig auszuführen. Je öfter der Spanndraht verspannt wird, desto stabiler wird der gesamte Zaun. (Abb. 22)



6.5 Bekacclip® Clipse

An den mittleren Pfosten wird der Maschendraht ausschließlich mit den Bekacclip® Clipsen angebracht. Zum Verbinden des Maschendrahts an die Zaunpfosten sind spezielle Bekacclipse®, in der in folgender, Tabelle angegebenen Menge, zu verwenden. Das gilt auch bei Eckpfosten wenn nicht neu verspannt wird.

Bedarf an Bekacclip® Clipsen (Größe 3,5 mm, V2A pro Zaunpfosten)

Pfosten bis 1000 mm	Pfosten bis 1500 mm	Pfosten bis 2000 mm	Pfosten bis 2500 mm
4 Clipse je Mittelpfosten	6 Clipse je Mittelpfosten	8 Clipse je Mittelpfosten	10 Clipse je Mittelpfosten

6.6 Maschendraht verbinden

Sie können den Maschendraht jederzeit verlängern, indem Sie zwei Stücke mit einer einzelnen Masche aus dem Gewebe verbinden. Der Maschendraht besteht aus einzeln zusammengedrehten Drähten, die man jederzeit, solange der Zaun nicht gespannt ist, auseinander drehen kann. Das gleiche funktioniert, wenn man zwei Teile des Maschendrahts zusammenfügen möchte. Der Draht wird von oben in die beiden bestehenden Teile eingedreht und durch umbiegen oben und unten befestigt. Danach kann man im Geflecht nicht mehr erkennen wo die Masche eingefügt wurde. (Abb. 22 + 23)



7. Step: Eckausbildung des Geflechtes

7.1 Vorgehensweise an Ecken

An den Eckpfosten wird nur der Spanndraht neu verspannt und der Maschendraht über die Ecke weitergeführt. Erst alle 25 Meter sollte auch das Geflecht getrennt und neu verspannt werden. Es ist nötig, den Spanndraht nur auf einer geraden Strecke zu spannen, damit die Pfosten sich nicht verziehen können. Dies erfolgt mindestens oben und unten, sowie in der Mitte des Maschendrahts. (Abb. 24)

Hinweis: Die Rolle Maschendraht über die Ecken weiterlaufen lassen!



Abb. 24

Der Maschendraht läuft über den Eckpfosten weiter! Nur der Spanndraht wird neu verspannt!

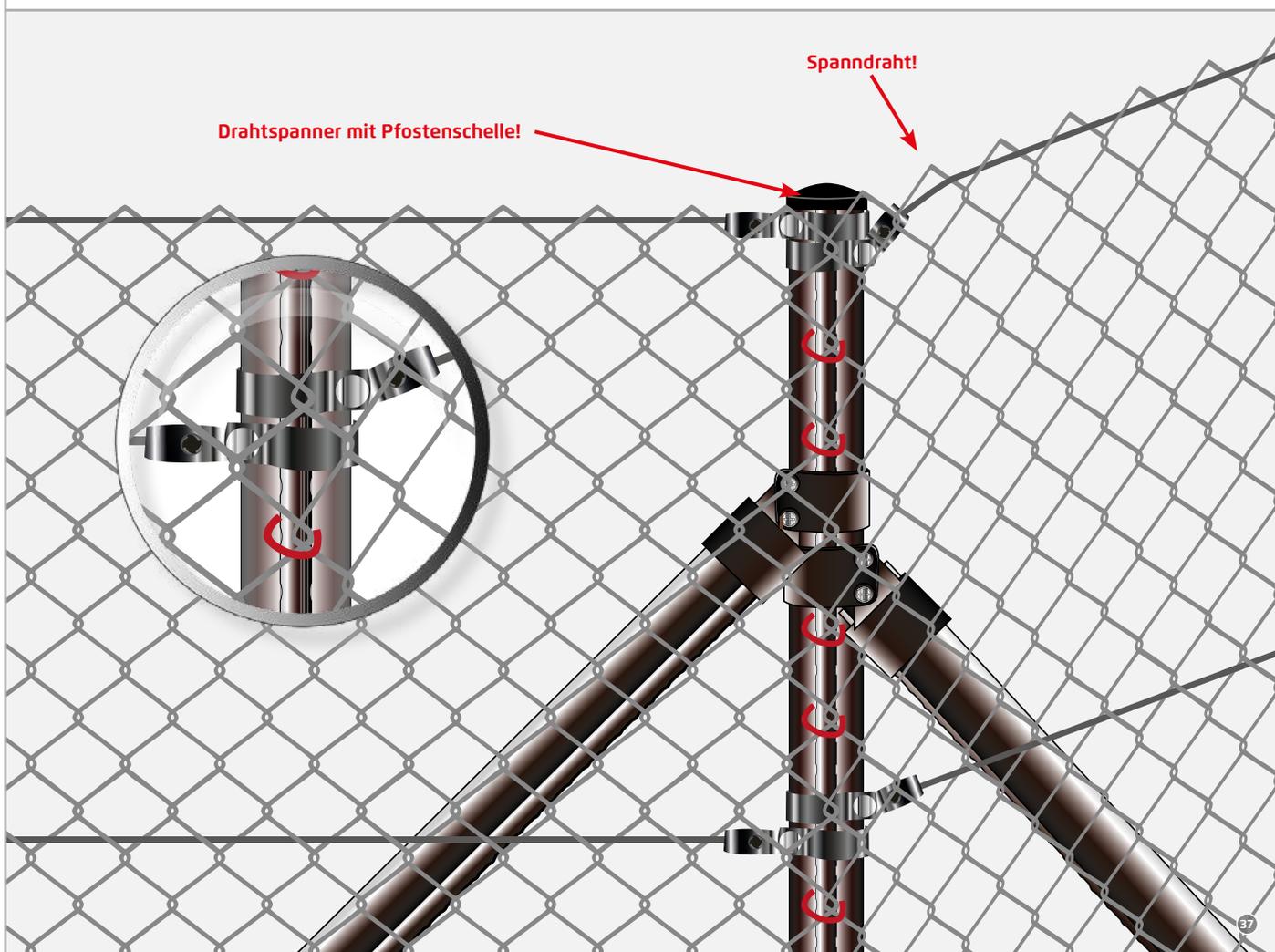


Bild Nr.: 37 © Drahtwaren Driller GmbH

Hinweis: Der Maschendraht wird an der Ecke zum Schluss mit Clipsen befestigt!



8. Step: Höhenversatz und der Umgang damit

8.1 Vorgehensweise bei wechselndem Höhengniveau

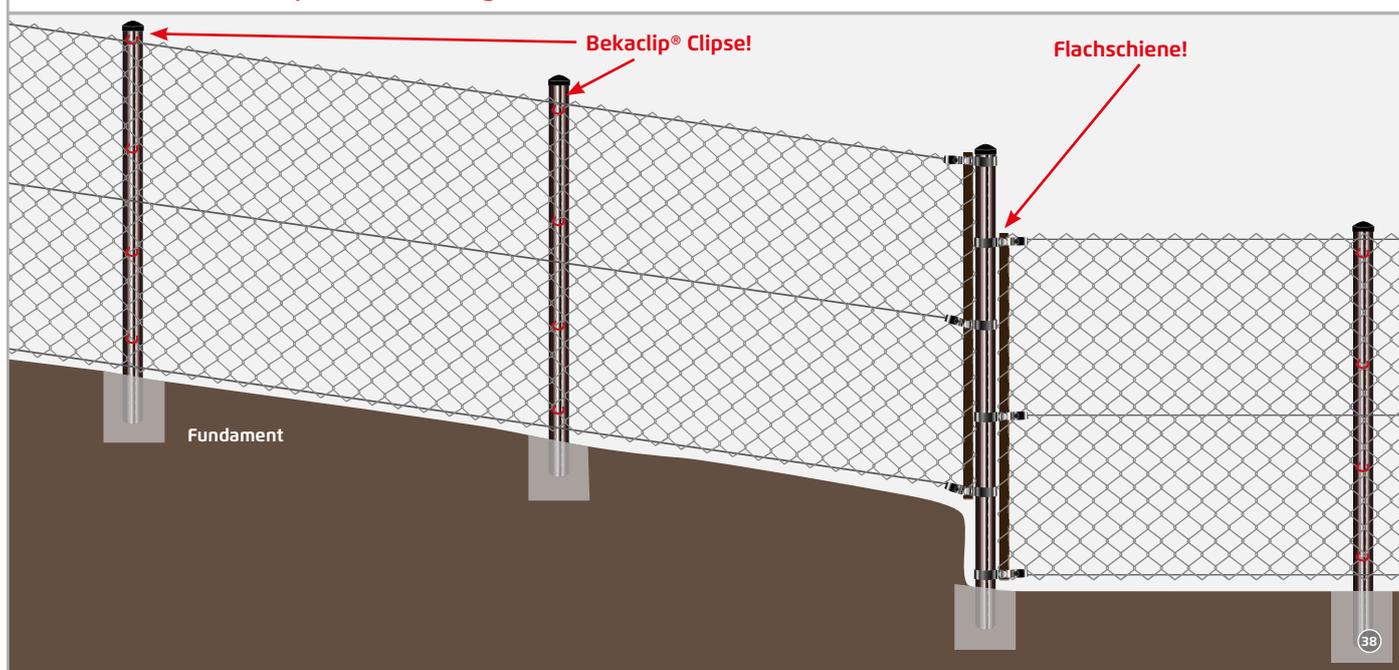
Errichten Sie Ihre Zaunanlage auf einem Gelände mit unterschiedlichen Höhen, können Sie, durch den Einsatz verschiedener Pfostenlängen, einen Ausgleich dafür schaffen. Es ist auch möglich, mit kürzeren Pfostenabständen zu arbeiten, damit sich die Bodenfreiheit unter dem Zaun nicht zu sehr vergrößert. Sie sollte 5cm bis 10 cm nicht überschreiten. Bei starken Höhenunterschieden wird der Maschendraht neu verspannt. Überall sonst lässt sich das Geflecht einfach in das gewünschte Gefälle ziehen! (Abb. 25)

Hinweis: Hier kann gut mit verschiedenen Pfostenhöhen gearbeitet werden!



Abb. 25

Maschendraht auf Bekaclick® Pfosten am Hang!



8.2 Verspannung am Hang

Arbeiten Sie mit unterschiedlichen Pfostenhöhen sollten Sie ab 1750 mm Höhe an jedem Pfosten mit vier Drahtspannern, Pfostenschellen und Spanndraht arbeiten. Der Maschendraht erhält dadurch erheblich mehr Festigkeit und Spannung. (Abb. 25)

Achtung: Die Bodenfreiheit unter dem Zaun sollte nicht zu groß sein!



