



# Montagehandbuch Zenith

**Zaunsysteme/Sicherheits-Gitterzäune**

# Inhaltsangabe

	<b>Haftungsausschluss</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Vorwort</b>	<b>4</b>
	1.1 Hersteller / Lieferant	4
<b>2</b>	<b>Sicherheit</b>	<b>4</b>
	2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise	4
<b>3</b>	<b>Standortprüfung</b>	<b>5</b>
	3.1 Bautechnische Details	5
<b>4</b>	<b>Montage</b>	<b>5</b>
	4.1 Erklärung der Symbole	5
	4.2 Standort vorbereiten	6
	4.3 Pfosten montieren	6
	4.4 Optionen Elementmontage	7
	4.4.1 Nicht eingegrabenes Element	7
	4.4.2 Vergrabenes unteres element	7
	4.4.3 Fußplatten	7
	4.5 Elemente montieren	8
	4.6 Ecken	8
	4.6.1 Außen	8
	4.6.2 Innen	8
<b>5</b>	<b>Stückliste</b>	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Anhang</b>	<b>10</b>





## Haftungsausschluss

Obwohl alle Anstrengungen unternommen worden sind, um zu gewährleisten, dass die in vorliegendem Handbuch enthaltenen Angaben zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt sind, übernehmen wir keine Verantwortung für irgendwelche Verluste oder Schäden, die im Zusammenhang mit fehlerhaften Informationen auftreten.

Alle beschriebenen Arbeiten müssen durch zertifiziertes Personal ausgeführt werden. Sollten Arbeiten abweichend von den beschriebenen Handlungen ausgeführt werden, erlöschen Garantie und Haftung des Herstellers.

## Urheberrecht

Das Urheberrecht an vorliegendem Handbuch liegt zu jedem Zeitpunkt bei Heras. Dieses Handbuch darf ohne die vorherige schriftliche Zustimmung von Heras in keiner Form vervielfältigt werden.

# 1 Vorwort

## 1.1 Hersteller / Lieferant

Hersteller: Heras B.V.  
Hekdam 1  
Postfach 30  
5688 ZG  
Oirschot  
Tel: +31 499 55 12 55  
E-Mail: info@heras.nl

Konstruktionsunterlagen: Heras, Abteilung Product Development

# 2 Sicherheit

## 2.1 Allgemeine Sicherheitshinweise



- Vor der Montage sind sämtliche in diesem Montagehandbuch enthaltenen Anweisungen zu lesen und zu verstehen.  
Bei Unklarheiten wenden Sie sich bitte an Heras.
- Führen Sie die Montage gemäß den geltenden lokalen Richtlinien aus.

## 2.2 Sicherheit bei der Montage



- Tragen Sie bei der Montage immer Sicherheitstiefel. Verwenden Sie gegebenenfalls andere persönliche Schutzausrüstungen.
- Wenden Sie sichere Hebeverfahren und gegebenenfalls Hebehilfsmittel an.

# 3 Standortprüfung

## 3.1 Bautechnische Details

Um die längstmögliche effektive Anwendung des Zenith A1 sicherzustellen, sollte zunächst immer Folgendes vor Ort geprüft werden:

- Bodenmischung
- Bodendruck
- Feuchtigkeit

Zeichnungen, die die empfohlenen Positionen der Anlage und die Anforderungen an Fundamente zeigen, können zusätzlich zu den relevanten Datenblättern geliefert werden.

# 4 Montage

## 4.1 Erklärung der Symbole



### Schutzhandschuhe

Zu tragen bei der Arbeit mit Beton.



### Warten

Beton aushärten lassen.



### Ebnen

Wasserwaage verwenden.



### Elektrischer Schraubendreher

Zu verwenden für Befestigungen.



### Schaufel

Graben erforderlich.



### Angriffsseite

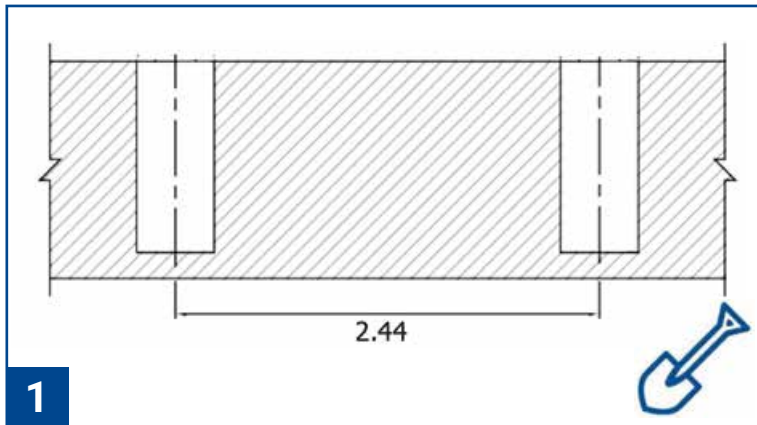
Zeigt Angriffsrichtung.



### Hammer

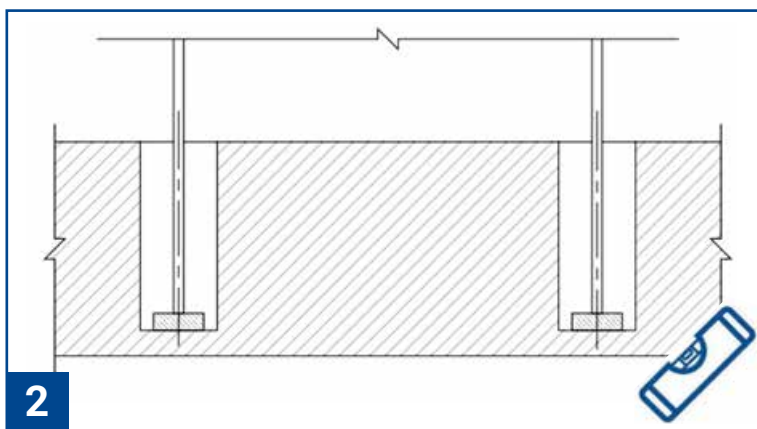
Hammer verwenden.

## 4.2 Standort vorbereiten

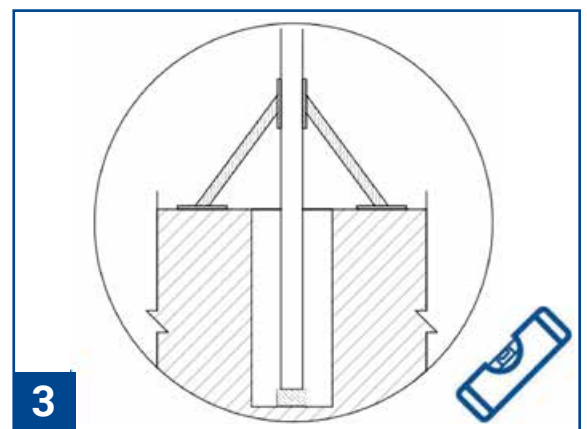


Vor Beginn der Montage den Standort freiräumen und ebnen. Fundamentabmessung berechnen - siehe Anhang. Löcher entsprechend graben.

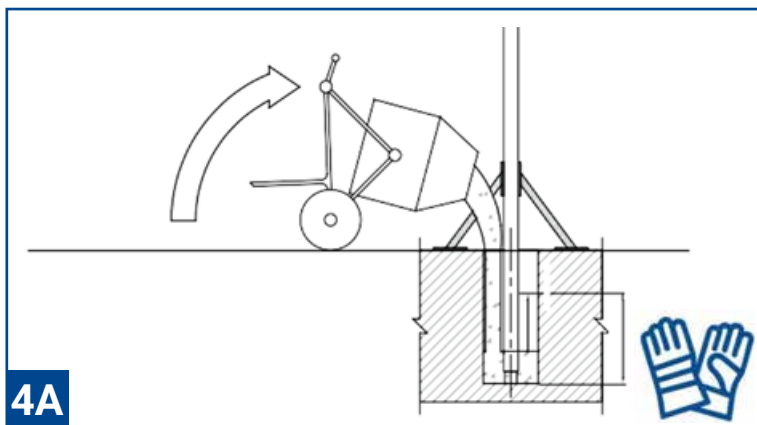
## 4.3 Pfosten montieren



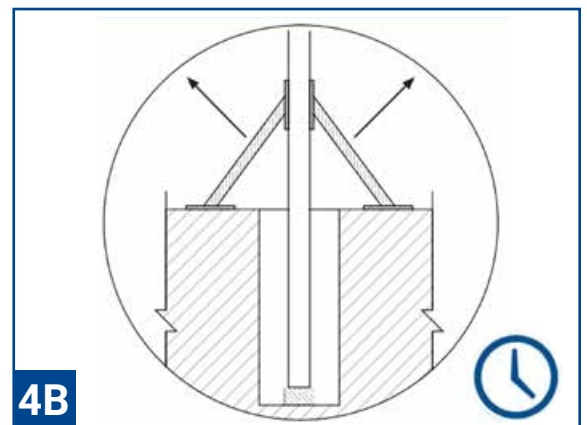
Posten einsetzen, dabei Wasserwaage verwenden, um diese senkrecht zu halten. Gegebenenfalls Holzblöcke unten an den Pfosten platzieren, um diese flach und waagrecht im Verhältnis zueinander zu halten.



Holzstützen verwenden, um die Pfosten in Position zu halten.



Fundamente mit Beton füllen, Tiefe siehe

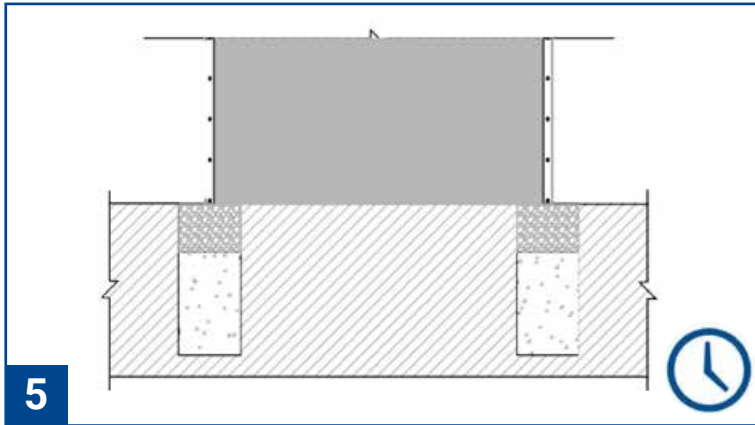


Informationen im Anhang.  
Beton aushärten lassen. Holzstützen entfernen.

## 4.4 Optionen Elementmontage

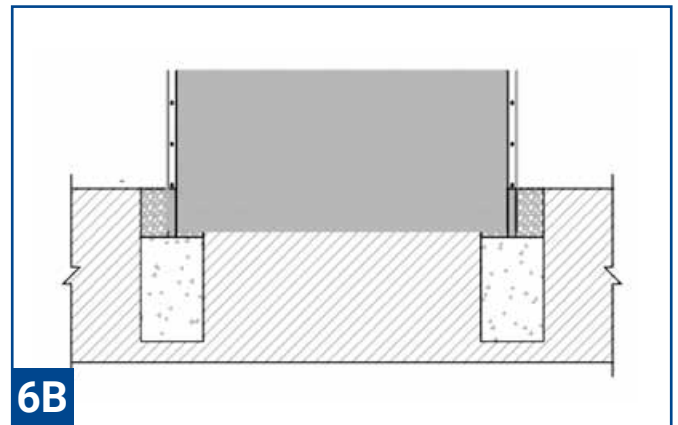
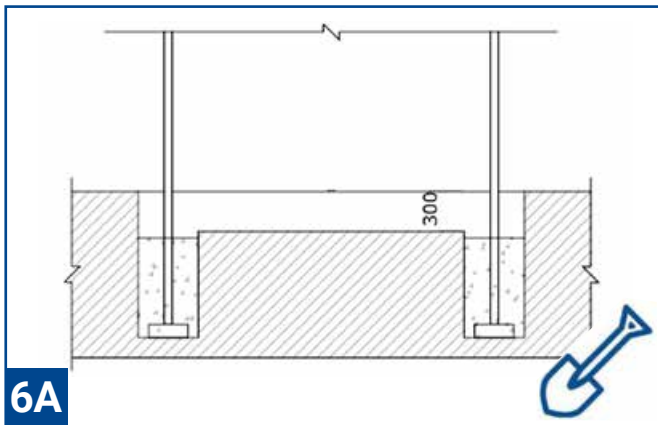
Die Standortzeichnungen zu Rate ziehen, um die anwendbare Option zu ermitteln (4.4.1, 4.4.2 oder 4.4.3).

### 4.4.1 Nicht eingegrabenes Element



Elemente an den Pfosten befestigen wie in Abschnitt 4.5 gezeigt. Restliche Fundamente füllen.

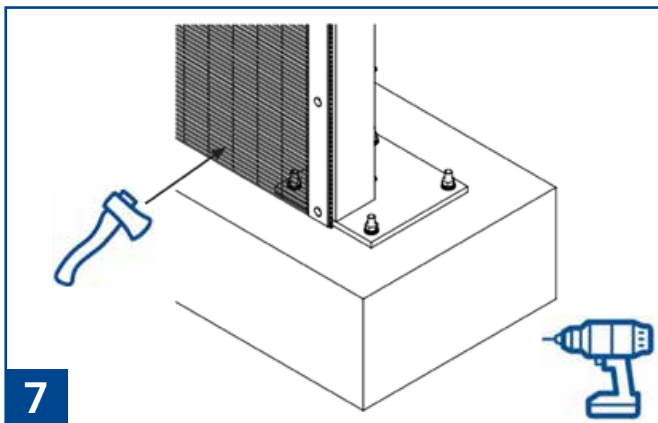
### 4.4.2 Vergrabenes unteres Element



Einen 300 mm tiefen Kanal zwischen jedem Pfosten graben, der breit genug für die Aufnahme des Elements ist.

Element in den Kanal einsetzen und wie in Abschnitt 4.5 gezeigt an den Pfosten befestigen. Das Gitter sollte auf den Fundamenten liegen. Füllen des Fundaments abschließen, dann den Kanal mit Zuschlag oder ähnlichem füllen.

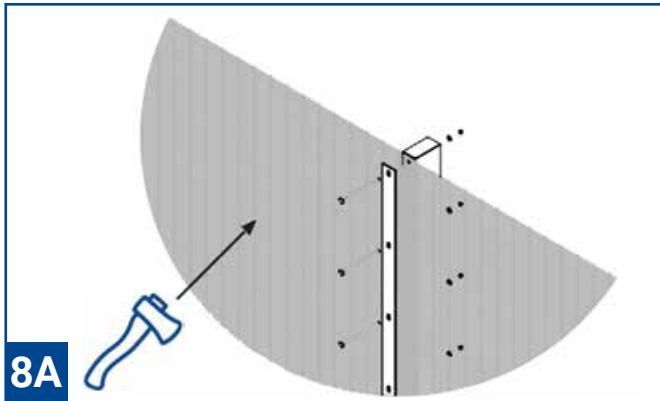
### 4.4.3 Fußplatten



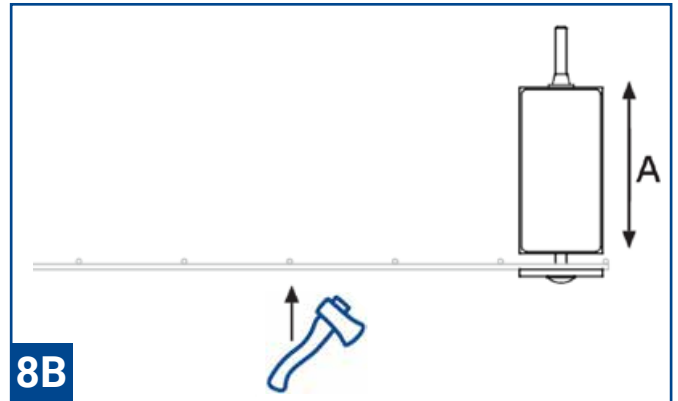
Bei Montage mit Fußplatten siehe Details auf den Standortzeichnungen. Ein Standardfußplattensystem ist oben dargestellt (mit Befestigungslöchern von 15 mm Durchmesser).



## 4.5 Elemente montieren

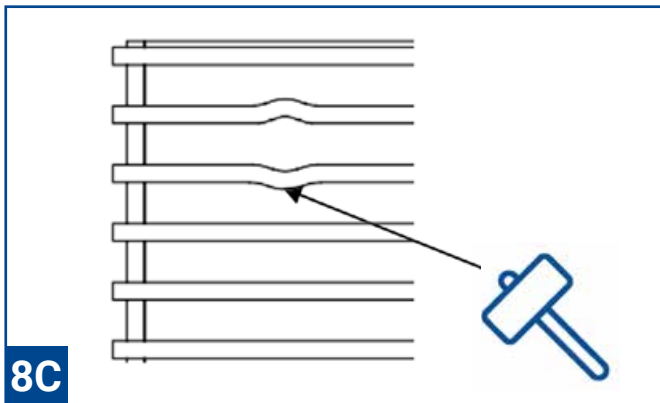


Für Überlappung des Gitters auf Zwischenpfosten sorgen. In Position fixieren, dabei Flacheisen verwenden und Schrauben von der Angriffsseite aus einbringen.



Wie gezeigt mit Schrauben montieren. Schrauben sollten 30 mm länger als Maß A sein. Siehe Anhang zur Bestimmung.

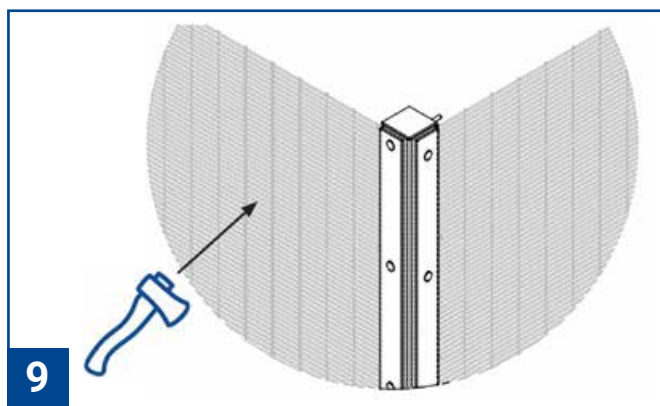
Sechskantmutter und Form G Unterlegscheibe verwenden, um die oberste Schraube zu sichern. Abreißmuttern und Form G Unterlegscheibe für alle anderen Schrauben verwenden.



Falls die Schrauben schwierig einzubringen sind, einen Hammer und konischen Stift verwenden, um die Gitteröffnung zu erweitern, wie oben gezeigt.

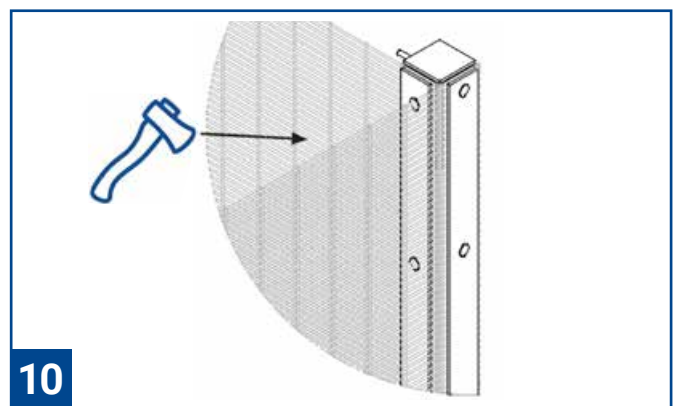
## 4.6 Ecken

### 4.6.1 Innen



Das Gitter an der Außenseite der Pfosten befestigen.








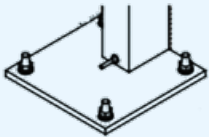
### 4.6.2 Außen



Überlappung ist zu vermeiden, stattdessen Gitter und Befestigungen wie gezeigt anordnen, wobei die Schrauben versetzt sind, um Überschneidung auszuschließen.



# 5 Stückliste

Abbildung	Name	Schritte
	M8 Flachrundschaube	8A, 8B, 9, 10
	Sechskantmutter	8A, 8B
	Abreißmutter	8A
	Form G	8A
	Flacheisen	8A, 8B, 9, 10
	Gitterelement	5, 6B, 7A, 7B, 8A, 9, 10
	Mittelposten	2, 3, 4A, 4B, 5, 6A, 6B, 7A, 7B, 8A, 8B, 9, 10
	Fußplatte und Fußplattenbefestigungen	7

# 6 Anhang

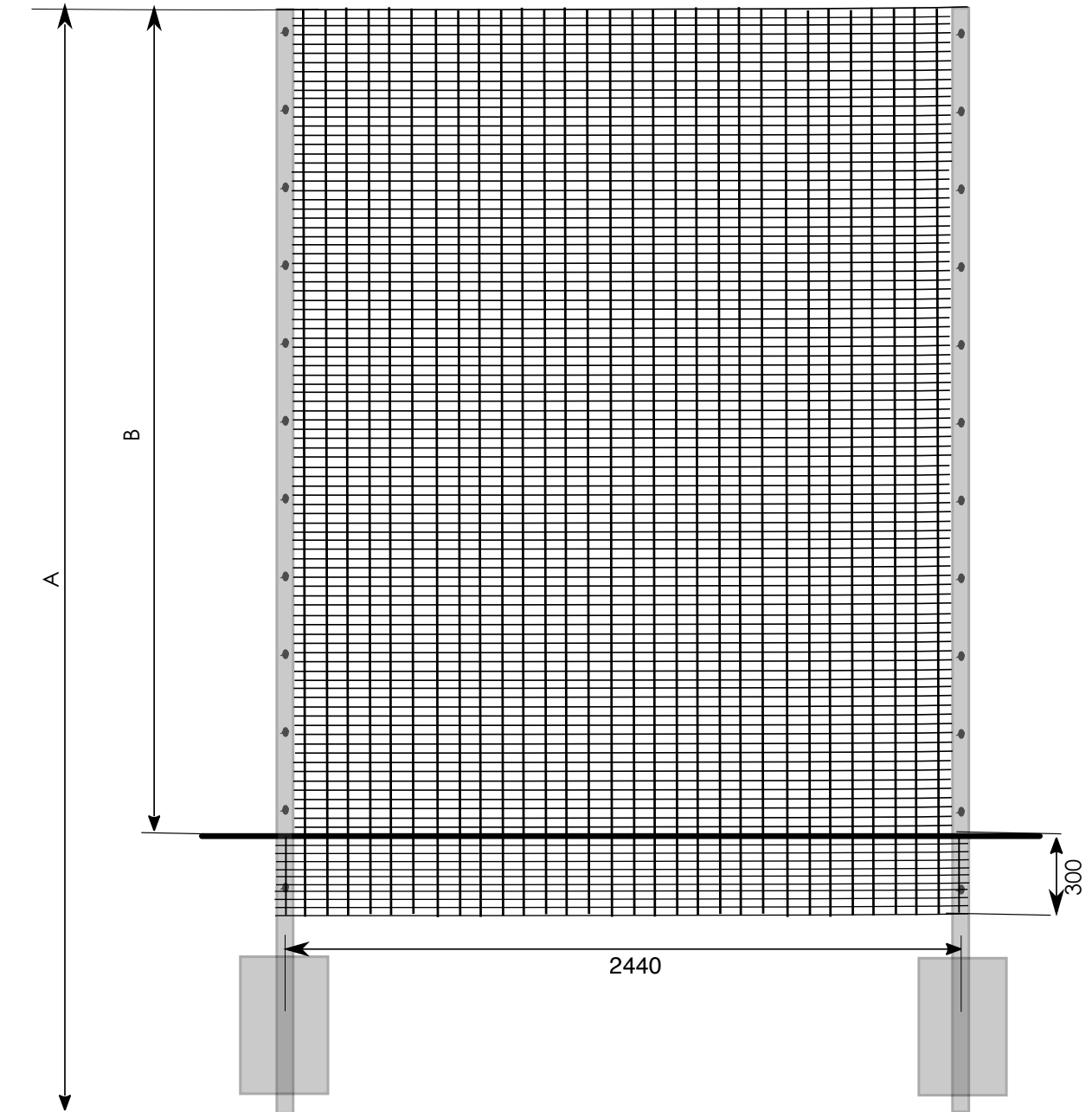
Details zu Pfosten- und Fundamentabmessungen sind unten angegeben

## Zwischenpfosten

Elementhöhe (B) in mm	Pfostenlänge (A) in mm			Pfostenmaße (mm)	Anzahl Befestigungen
	Sand/ fester Boden-Eingegraben	Lehm/ loser Boden-Eingegraben	Mit Fußplatte		
2400	3305	3455	2390	70 x 40 x 2,0 mm	9
2700 (300 mm vergraben)	3605	3755	-	70 x 40 x 2,0 mm	9
3000	3955	4205	2990	80 x 50 x 2,0 mm	11
3.300 (300 mm vergraben)	4255	4505	-	80 x 50 x 2,0 mm	11
4200	5355	5655	4190	120 x 40 x 3,0 mm	15
4500 (300 mm vergraben)	5655	5955	-	120 x 40 x 3,0 mm	15

## Eckpfosten

Elementhöhe (B) in mm	Pfostenlänge (A) in mm			Pfostenmaße (mm)	Anzahl Befestigungen
	Sand/ fester Boden-Eingegraben	Lehm/ loser Boden-Eingegraben	Mit Fußplatte		
2400	3300	3450	2385	80 x 80 x 3 mm	18
2700 (300 mm vergraben)	3600	3750	-	80 x 80 x 3 mm	18
3000	3950	4200	2985	80 x 80 x 3 mm	22
3.300 (300 mm vergraben)	4250	4500	-	80 x 80 x 3 mm	22
4200	5350	5650	4180	80 x 80 x 3 mm	30
4500 (300 mm vergraben)	5650	5950	-	80 x 80 x 3 mm	30



Das Betonfundament wird auf Grundlage von drei Ausgangspunkten bestimmt: Bodentyp, Gitterhöhe und Verankerung des Pfostens. Die Abmessungen sind der Tabelle unten zu entnehmen.

Zaunhöhe	Variante	Länge	Breite	Höhe	Qualität Beton
2,4 Meter	<b>Bodentyp: Sand</b>				
	Eingegraben	350 mm	350 mm	800 mm	C20/25
	Fußplatte	400 mm	400 mm	750 mm	C20/25
	<b>Bodentyp: Lehm</b>				
	Eingegraben	350 mm	350 mm	900 mm	C20/25
	Fußplatte	400 mm	400 mm	850 mm	C20/25

Zaunhöhe	Variante	Länge	Breite	Höhe	Qualität Beton
3 Meter	<b>Bodentyp: Sand</b>				
	Eingegraben	350 mm	350 mm	900 mm	C20/25
	Fußplatte	450 mm	450 mm	850 mm	C20/25
	<b>Bodentyp: Lehm</b>				
	Eingegraben	350 mm	350 mm	1.050 mm	C20/25
	Fußplatte	450 mm	450 mm	950 mm	C20/25

Zaunhöhe	Variante	Länge	Breite	Höhe	Qualität Beton
4,2 Meter	<b>Bodentyp: Sand</b>				
	Eingegraben	450 mm	450 mm	1.000 mm	C20/25
	Fußplatte	500 mm	500 mm	1.000 mm	C20/25
	<b>Bodentyp: Lehm</b>				
	Eingegraben	450 mm	450 mm	1.250 mm	C20/25
	Fußplatte	550 mm	550 mm	1.150 mm	C20/25

„Wenn die gemessenen Bodeneigenschaften den Werten von Sand gemäß Eurocode 7 entsprechen, muss die Konstruktion basierend auf den für den Bodentyp Sand geltenden Anforderungen ausgeführt werden. Andernfalls ist die Konstruktion gemäß der Berechnung des Bodentyps Lehm auszuführen“.



