

# AUFBAUANLEITUNG WINKELSTÜTZELEMENTE

## Aufbau und Gründung

Für den Aufbau einer Wand aus unseren Winkelstützen empfehlen wir folgende Vorgehensweise:

- Für das Fundament ist eine frostfreie Gründung (ca. 80 cm) erforderlich.
- Die unterste Schicht des Fundamentes besteht aus Frostschutzmaterial, das lagenweise eingebaut und verdichtet wird.
- Die Lagerfläche der Winkelstütze ist mit ca. 10 cm Beton C16/20 herzustellen.
- Das Versetzen empfiehlt sich in eine erdfeuchte Betonmischung von ca. 5 cm Stärke. Zum Versetzen der Winkelstütze sind an der Rückseite Ösen angebracht. Beim Verladen ist unbedingt darauf zu achten, dass alle dafür vorgesehenen Schlaufen gleichzeitig verwendet werden. Die Ösen sind nur für das Verladen und Versetzen der Winkelstützen geeignet. Verbogene oder beschädigte Ösen dürfen nicht mehr zur Verladung oder zum Einbau verwendet werden.
- Der Zusammenhalt der Wand und das Verschieben in der Sohlfuge beim Verfüllen kann durch Einschleiben von Rundeisen  $D = 12-14$  mm in die einbetonierten Ösen erhöht werden. Die Rundeisen werden durch Einschlagen von Holzkeilen in der Lage ausgerichtet und gesichert (siehe schematische Darstellung unten). In den Ecken sind die Rundeisen als Winkel auszubilden. Zur besseren Stabilisierung ist eine Ort betonverfüllung im Bereich der Ecken sinnvoll.
- Die Stoßfugen werden durch Bitumenbahnen abgedeckt.

- Die Winkelstützenmauer ist mit frostsicherem Material zu hinterfüllen. Der Füllboden ist lagenweise einzubringen und zu verdichten (Schütthöhe ca. 30 cm). Die Verdichtungsgeräte müssen mindestens  $1/3$  der Mauerhöhe bzw. 50 cm Abstand zur Rückseite halten.
- Die Winkelstützenmauer sollte mindestens in der Fußhöhe im Erdreich eingebunden werden.
- Die Winkelstützen mit Sichtseite innen sind bauseitig durch geeignete Maßnahmen gegen Gleiten zu sichern.

Der Erddruck bei der typenmäßigen Untersuchung wurde für einen nichtbindigen Kies-/Sandboden ermittelt, der folgende Bodenkennwerte aufweist:

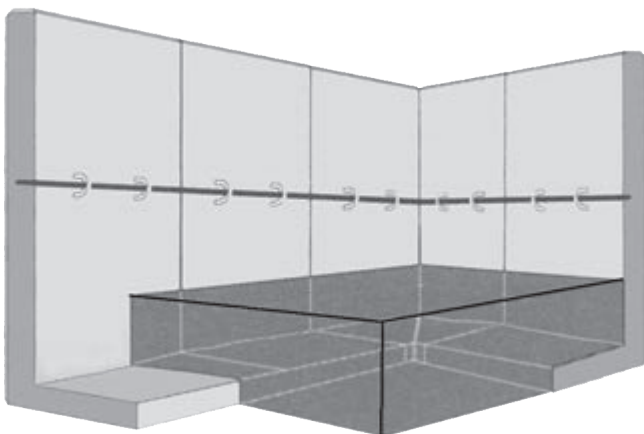
$$\omega = 35^\circ; \gamma = 19 \text{ kN/m}^3$$

$$\delta = 2/3 \omega; \zeta = 0^\circ$$

Soweit abweichende Bodenkennwerte oder Geländeverläufe vorliegen, erstellen wir projektorientierte statische Berechnungen. Die Statik wird in prüffähiger Form übergeben.

Dabei wird nicht nur die Dimension der Winkelstütze bestimmt – parallel können die Stabilitätsnachweise wie Böschungs- und Geländebruch, Gleit- und Kippsicherheit etc. für das Gesamtsystem erbracht werden.

## Empfehlung für Eckausbildung mit Rundeisen



Aufbeton C16/20  
im Eckbereich nach dem Versetzen

Sicherung der Mauer Scheiben vor Verkippen und Verschieben während des Einbaus der Hinterfüllung durch Umschlagen der Ösen, Ausrichten der Eckelemente durch Einschlagen von Holzkeilen.

Bei der Berechnung der Winkelstützen wurde eine Gründung auf gewachsenem Boden vorausgesetzt. Sollte dies im Einzelfall nicht zutreffen, ist die Beschaffenheit des Baugrundes vom verantwortlichen Bauleiter zu prüfen.

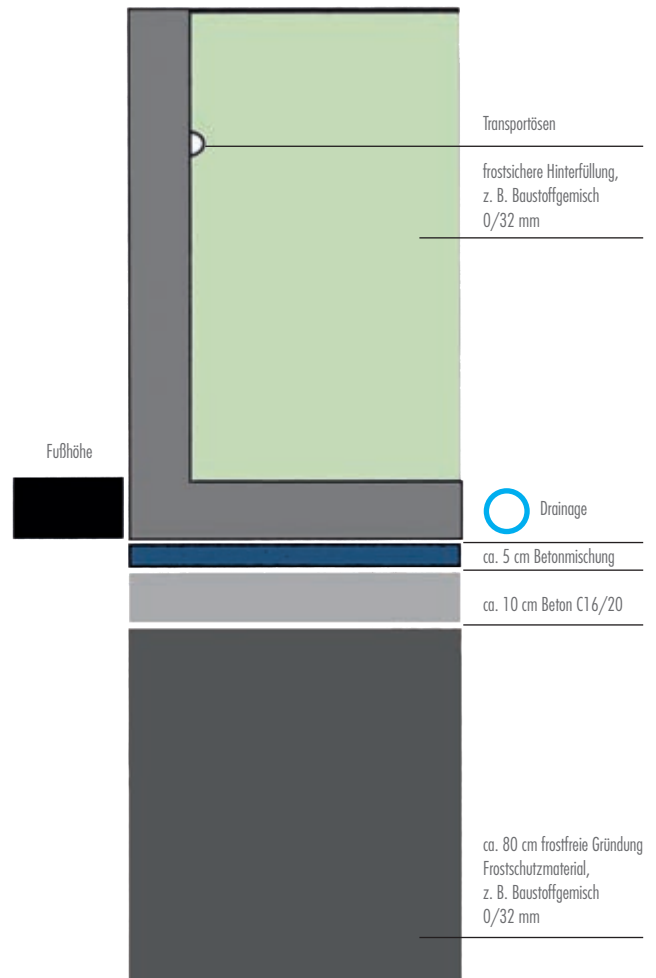
Unsere Winkelstützen sollten nur unter Verwendung der an der Rückseite angebrachten Transportösen bzw. -hülsen bewegt werden. Stöße und Erschütterungen sind hierbei zu vermeiden, da sie zu Rissen und Abplatzungen führen können.

Jede Baumaßnahme hat ihre eigenen baulichen Erfordernisse. Im Einzelfall ist jeweils zu prüfen, welcher Belastungsfall zutrifft und ob die Standardaufbauempfehlung mit der Örtlichkeit übereinstimmt. Gegebenenfalls muss eine objektbezogene Statik erstellt werden.



### WICHTIGER HINWEIS:

Aus den angegebenen Aufbauhinweisen kann keine Rechtsverbindlichkeit abgeleitet werden. Grundsätzlich sind die örtlichen Gegebenheiten und gesetzlichen Vorschriften zu beachten.



### Verbindungssystem



Ösen/Rundeisen am Beispiel von zwei Winkelstützen (Draufsicht)