

RENO FLUSSMATRATZE

Materialanlieferung

Reno Flussmatratzen werden ab Werk mit allen Komponenten mit Ausnahme der Deckel vorgefertigt geliefert. Die Deckel werden separat geliefert und erst auf der Baustelle an den Bodenteilen befestigt. Beim Versand sind die Reno Flussmatratzen in Bündeln gepackt, damit sie ein Minimum an Transportraum beanspruchen und das Verladen und die Manipulation erleichtert wird. Bodenteile und Deckel werden in separaten Bündeln geliefert. Der Bindedraht zum Verbinden von einzelnen Teilen wird in Wickeln geliefert. Die Rundverschlussklammern werden in Pappkartons geliefert. Jedes Bündel ist mit einem Schild ausgerüstet auf dem die Abmessungen der Matratze, die Maschenweite des Geflechtes und die Art des verwendeten Drahtes beschrieben ist (dickverzinkt, Galfan oder Galfan+PVC).

Montage

Die Reno Flussmatratzen werden einzeln aufgestellt. Die gefalteten Matratzen werden aus dem Bündel entnommen, auf eine feste und ebene Fläche platziert und entfaltet. Als erstes werden die Trennwände und Frontseiten errichtet (Abb. 1). Die Position der Trennwände ist deutlich mit dickeren (üblicherweise schwarzen) Drahtspiralen markiert. Die Trennwände und Frontseiten werden vorzugsweise mit einem Holzbrett im korrekten Winkel ausgerichtet. Das Brett soll eine Breite haben die mit der Höhe der Matratze identisch ist. Es ist äußerst wichtig die richtige Höhe der Trennwände zu erreichen. Falls die Höhe nicht eingehalten wird, kann es zu gravierenden Abweichungen der Länge der Matratze kommen. Nachdem die Trennwände und die Frontseiten errichtet worden sind, werden die beiden Längsseiten aufgestellt. Diese werden dann mit Bindedraht oder mit den Rundverschlussklammern an den Trennwänden und Frontseiten befestigt.

Verbindung

Trennwände, Frontseiten und Längsseiten werden mittels Bindedraht oder Rundverschlussklammern untereinander verbunden. Die Rundverschlussklammern werden mittels spezieller Zangen angebracht (Abb. 6). Der Abstand zwischen zwei benachbarten Rundverschlussklammern muss kleiner als 200mm sein (Abb. 2).

Die Rundverschlussklammern müssen vollständig geschlossen werden (Abb. 3). Wenn dies nicht möglich ist, sind die Rundverschlussklammern mit Bindedraht zu ergänzen oder ganz zu ersetzen.

Beim Verdrahten muss der Bindedraht durch alle Maschen im Wechsel einmal und zweimal pro Masche spiralförmig durchgezogen werden.

Untergrund für die Reno Flussmatratzen

Der Untergrund auf dem die Flussmatratzen platziert werden soll eben oder stufig sein, ohne große Unebenheiten, lockerem Material oder Pflanzenwuchs. Die notwendige Filtrierung und Entwässerung des Untergrundes wird durch Geotextilfiltervlies oder Drainage gesichert. Das Geotextilfiltervlies wird entweder auf dem Untergrund oder noch vor dem Befüllen auf dem Boden der Matratzen platziert. In zweitem Fall sollte das Geotextilfiltervlies über die gesamte Länge der Matratze auf dem Boden und auch über die Trennwände kontinuierlich verlaufen. Es ist besonders darauf zu achten, dass das Geotextilfiltervlies beim Befüllen nicht beschädigt wird.

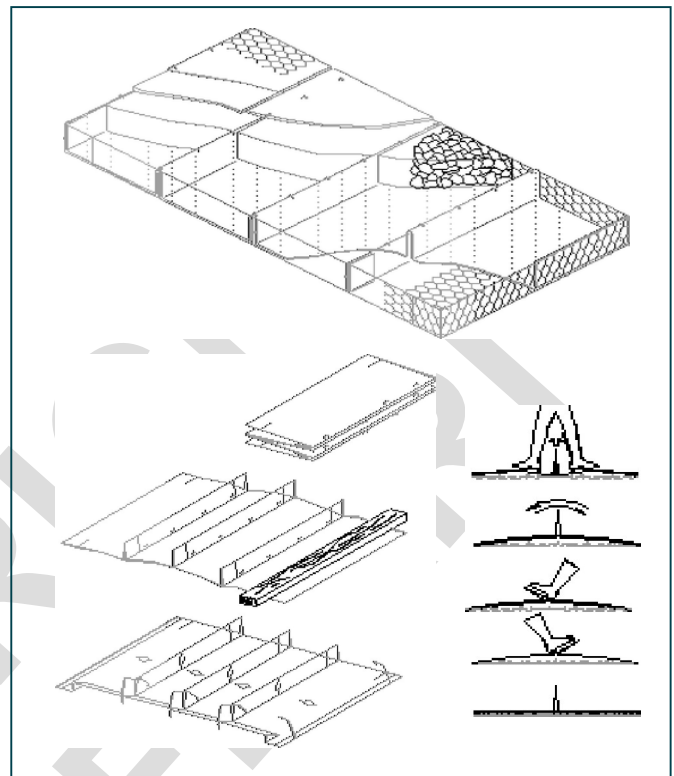


Abb. 1

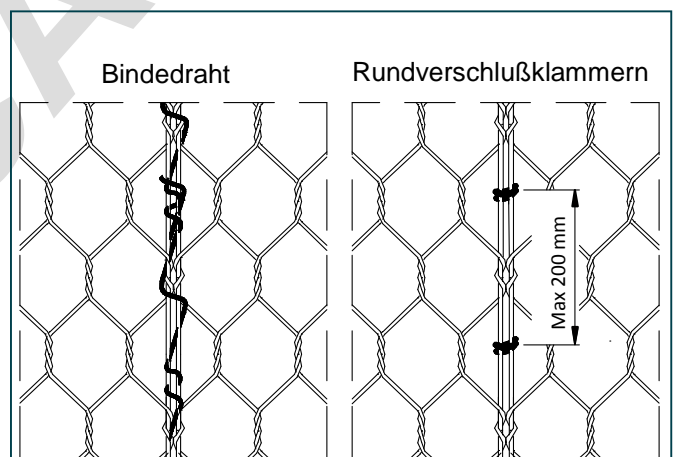


Abb. 2



Abb. 3

Verlegen und Befüllen

Methode 1: Nach der Montage der einzelnen Matratzen werden diese in ihre endgültige Lage platziert und untereinander verbunden. Damit eine monolitische Schicht von Matratzen entsteht, müssen alle einzelnen Matratzen an ihren Kontaktanten mittels Bindedraht oder Rundverschlussklammern verbunden werden.

An den Böschungen sollen die Matratzen senkrecht zu der Böschungsneigung verlegt werden. Das Verdrahten oder Verklammern der einzelnen Matratzen wird vorzugsweise mit leeren Elementen durchgeführt, um die Arbeit zu erleichtern.

An steilen Böschungen werden vor dem Befüllen am obersten Punkt die Frontseiten der Matratzen durch Holz- oder Stahlstecker gesichert (in einem Abstand von 2m).

Methode 2: Falls die endgültige Lage der Matratzen schwer zugänglich ist oder unter Wasser liegt, ist es günstiger die Matratzen zunächst auf einem leicht zugänglichen Platz zu befüllen, mit dem Deckel schliessen und dann mit einem Hebegerät in die endgültige Lage zu platzieren. Bei dieser Methode sind zwei Bedingungen einzuhalten: Erstens, dass die Deckel an alle Trennwände, Frontteile und Längsseiten mit den Rundverschlussklammern befestigt sind und zweitens, dass beim Anheben eine Konstruktion benutzt wird die es ermöglicht, die befüllte Matratze an mindestens 8 Stellen anzuhaken, damit sich das Gewicht verteilt und es zu keiner Beschädigung oder unzulässigen Verformung der Matratze kommt. Dabei sollen die Hebehaken an die dickeren Randdrähte an Stellen wo die Matratze am steifsten ist (an Kreuzpunkten zwischen den Trennwänden, Frontseiten und Längsseiten) befestigt werden.

Die Matratzen werden mit Steinen mit Korngröße zwischen 80 - 150mm befüllt. Die Reno Flussmatratzen stellen an das Füllen geringere Anforderungen als andere Gabionen-Bauwerke. Die kleineren Maße der Maschen erlauben die Verwendung von kleinen Steinen, insbesondere von einfachen Kieselsteinen oder grobem Hartschotter. Dieses Steinmaterial verlangt keine besondere manuelle Arbeit und erlaubt, das Füllen maschinell vorzunehmen. Auch was die Qualität des Füllmaterials angeht, bestehen keine besonderen Anforderungen, soweit es sich nicht um frostunbeständiges Material oder um brüchigen Mergel handelt.

Beim Füllen von Matratzen mit PVC Beschichtung muss dafür gesorgt werden, dass die Beschichtung nicht beschädigt wird. An der Böschungen wird mit dem Füllen immer von unten angefangen.

Die gefüllten Matratzen sollen ein Minimum an Hohlräumen aufweisen.

Schliessen der Matratzen

Die Matratzen sollen ein wenig über den Rand befüllt werden. Die Deckel müssen an alle Trennwände, Frontseiten und Längsseiten des Bodenteiles mit den Rundverschlussklammern oder Bindedraht verbunden werden. Wenn die Matratzen in starker Wasserströmung liegen wo Auskolkungseffekte drohen, sollte der Boden und der Deckel an mehreren Stellen zusätzlich mit Spannankern verbunden werden.

In manchen Fällen (großflächige Verlegung von Matratzen, Befüllen nach der Methode 1) können anstelle von Deckeln, zum Schliessen der Matratzen normale Geflechtrollen (mit derselben oder kleineren Maschenweite wie die Bodenteile) benutzt werden.

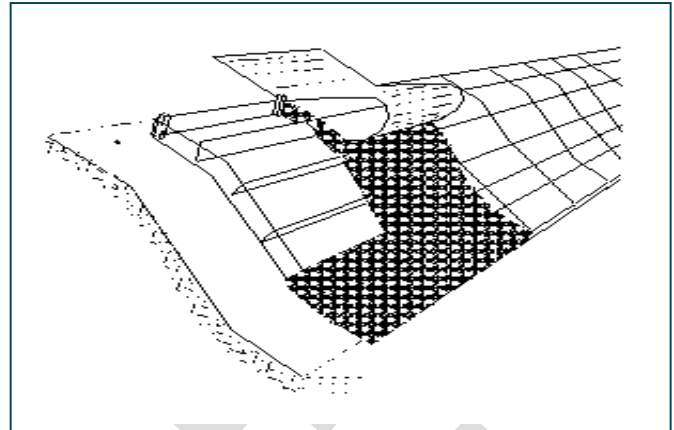


Abb. 4

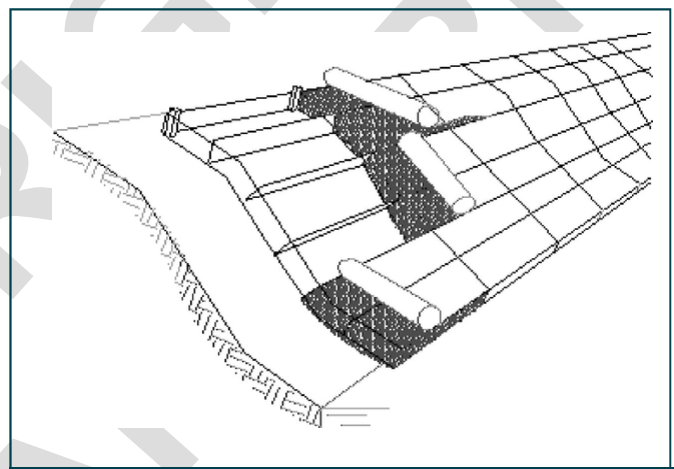


Abb. 5

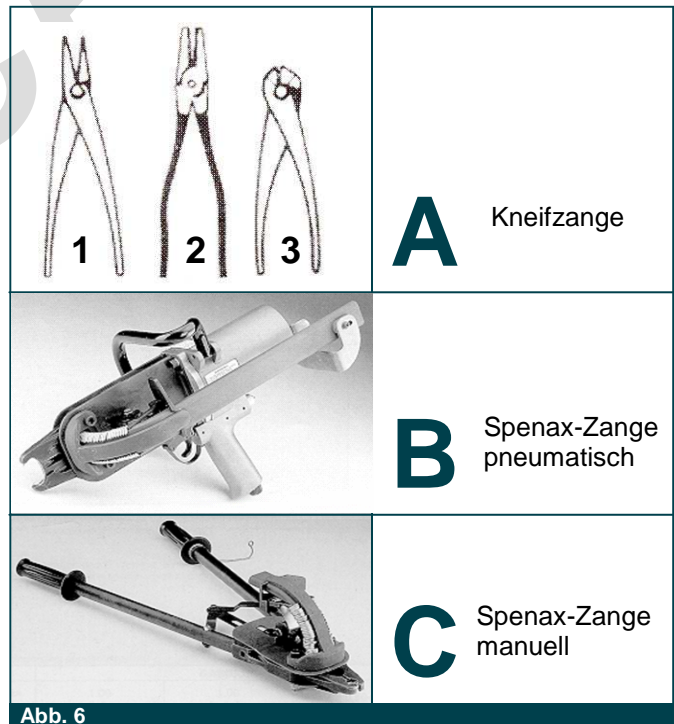


Abb. 6