ARTHUR WEBER

ARTFLEX

STEINKÖRBE

arthurweber.ch

STEINKÖRBE

STEINKÖRBE SIND NICHT NUR MODERN UND DEKORATIV, SONDERN DIENEN AUCH ALS SICHTSCHUTZ ODER HANGVERBAUUNGEN.

Maschenweite / Einfüllmaterial
Die Gittermatten ø 3.5 mm und 4.5 mm werden mittels Spiralen oder Ringklammern vor Ort zusammengefügt und mit Zugdrähten vor Verformung gesichert. Die Grösse der Maschen ist abhängig vom verwendeten Füllmaterial. Die Arthur Weber AG bietet folgende Maschengrössen als Lagerware kurzfristig lieferbar an:

Maschenweite	Durchmesser	Steingrösse
100 x 100 mm	Ø 4.5 mm	80/150-250 mm
100 x 50 mm (grosser Abstand vertikal)	Ø 4.5 mm	50/100-120 mm
25 x 50 mm (grosser Abstand horizontal)	Ø 3.5 mm	30/50 mm

Andere Maschenweiten und Drahtstärken können jederzeit mit entsprechenden Lieferfristen angeboten werden.

Eine Handschichtung frontseitig ist in der Regel bei Steinen 100 mm erforderlich. Kleinere Steine eignen sich zur maschinellen Füllung.

Salzsprühnebeltest
Unsere Produkte weisen eine Minimalauflage der Zinkalu-Legierung von 350 g/m2 auf. Wir können Salzsprühnebeltests nach DIN EN ISO Norm 9227 bis 3000 Stunden vorweisen. Von den Herstellern der Matten verlangen wir eine laufende Kontrolle ihrer geschweissten Gitter. Unsere Zugdrähte, Spiralen und Ringklammern erfüllen ebenfalls diese 3000 Stunden-Tests.

Zugbelastungsversuche / Innere Sicherheit
Sämtliche auf Zug belasteten Elemente unserer Gabionen weisen eine Zugfestigkeit von mind. 450 N/mm2 auf. Diverse Zugversuche an Matten, Zugstäben, Spiralen und Ringklammern haben immer mit der Versagensart Bruch eines Gitterstabes im Gitterschweissbereich geendet.

Für innere Sicherheit unserer Gabionen müssen im Aufbau folgende Bedingungen erfüllt sein:
- Gitterverbindungen mit Spiralen oder Ringklammern
- Zugstäbe mindestens alle 40 cm im horizontalen wie vertikalen Abstand untereinander oder zu einer Gittermatte, immer diagonal über einen Kreuzschweisspunkt der Gittermatten einhängen. Die Anordnung einer Zwischenwand alle 1 m wird aus Verformungsgründen empfohlen.

GABIONEN STEINKÖRBE

Die ArtFlex Gabionen Steinkörbe, verfüllt vor Ort, sind entstanden aus Wünschen unzähliger Betrachter, welche vorab den natürlichen Inhalt und weniger die Verpackung sehen wollen.

Bei der Ausführung mit Ringklammern erreicht der Korb bei Erfüllung der nachfolgenden Einbauvorschriften ein Optimum der Sichtbarkeit der Füllung ohne allfällig störende Einflüsse, wie z.B. unnötige dicke Drähte oder Doppelstäbe, stark zeichnende Schlaufen, Doppelgitter zur Maschenverkleinerung usw. ArtFlex Gabionen Steinkörbe sind sehr einfach in der Handhabung, äusserst schnell montiert, verfüllt, verschlossen und haben grosse Einsparmöglichkeiten nicht benötigter Gitter.

EINBAUVORSCHRIFTEN

Einführung
Die bewährten Gittermatten mit den Drahtstärken von 3.5 und 4.5 mm werden mittels Spiralen oder Ringklammern vor Ort zusammengefügt und mit Zwischenwänden und Zugdrähten vor möglichen Verformungen gesichert. Sämtliche Teile bestehen aus einer Zink-Alu Legierung, ein vorstehen der Gitterenden wird vermieden.

Die Böden und Deckel sollten immer in Maschenweite 100 x 100 mm ausgeführt werden.

Steine > 100 mm erfordern in der Regel eine Handschichtung an der Frontseite, Steine < 100 mm können auch maschinell eingeschüttet werden. Ein Aneinanderreihen der Körbe erübrigt Doppelwände. Beim versatzfreien Aufbau kann der Deckel bei der Zwischenlage eingespart werden. Aus Stabilitätsgründen wird bei allen Körben nach jedem Meter eine Zwischenwand empfohlen. Körbe mit Deckel und Böden im Aufbau sind mit Spiralbindern oder Ringklammern miteinander zu verbinden.

Fundation
Vor dem Versetzen der Steinkörbe empfehlen wir die Erstellung einer 10 cm dicken Fundationstragschicht aus Beton (PC 200 kg/m3), auf Aushubsohle erstellt und mit Walze verdichtet. Je nach Vorgabe ist dieses als Planum oder im Gefälle bis zu 10% auf den Untergrund zu erstellen. Maschinell zulässige Abweichung der Fundation beträgt von der Sollhöhe +/- 5 cm, von Hand +/- 3 cm.

Montage der Steinkörbe
Die Front-, Rück- und Zwischenwände sind mit den mitgelieferten Spiralen oder Ringklammern mit dem Boden zu verbinden. Bei Front- und Rückwänden muss der Vertikalstab aussen sein.

Seiten- und Zwischenwände hochklappen und ebenfalls miteinander verbinden. Die Anfangs- und Endwände sind jeweils erst beim Aneinanderreihen der Körbe einzusetzen. Bei einer Ausführung mit Ringklammern, welche alle 10 cm angebracht werden müssen, kann zur einfacheren Montage eine pneumatische Ringlammerpistole verwendet werden. Eine Ringklammerpistole kann bei der Arthur Weber AG gemietet werden.
Für deren Einsatz wird ein Kompressor mit mindestens 50 l Volumen und einem konstanten Betriebsdruck von 6.2 – 6.8 Bar benötigt.

Das Anbringen der Zugdrähte erfolgt bei 50 cm oder 60 cm hohen Körben bei 30 cm Höhe. Bei 1m hohen Körben sollte die 1. Lage ebenfalls bei 30cm, die 2. Lage bei 70 cm liegen.

Bei der Verwendung an Front- und Rückwand von Gabionen-Netzen mit Maschenweite 25 x 50 mm und Drahtstärke von 3.5 mm empfiehlt sich ein dreilagiger Aufbau der Zugdrähte bei 30, 60 und 90 cm Höhe. Bei den seitlichen Maueranfangs- und Endwänden, auch mit Maschenweite 25 x 50 mm, werden hierbei pro Wand 2 Stück Zugdrähte diagonal mit der Rückwand bei 30 auf 40 cm eingehängt. Die Zugdrähte werden immer über die Schweissungen im Kreuz eingehängt.

Bei 50 cm oder 60 cm breiten Körben werden mit Ausnahme der seitlichen Maueranfangs- und Endwänden keine Diagonalstäbe eingesetzt. Die Zugstäbe werden alle direkt von der Front- mit der Rückwand verbunden. Grundsätzlich sollte die Front- mit den Rückwandnetzen horizontal wie vertikal mindestens alle 40 cm durch Zugdrähte gesichert sein.

Korbinhalt
Die Verfüllung muss der Maschenweite angepasst sein. Das frostsichere Korn kann gebrochen oder rund sein, darf aber keine Feinanteile enthalten. Für einen hohen statischen Aufbau wird ein gebrochenes Korn bevorzugt. Die Zugdrähte sind beim Füllen auf ihre Funktion zu überprüfen. Nötigenfalls sind die Endhaken der Zugdrähte zusätzlich mit einer Zange zu schliessen. Bei Tagesetappen ist der letzte Korb leer zu lassen oder die Endwand 10 cm vor dem Ende der Seitenwände einzubauen.

Eine vor Ort Verfüllung der Steinkörbe birgt die Gefahr einer nicht ganz optimalen Verdichtung. Die Nachverdichtung des untenliegenden Korbes kann durch Füllung mit einem kleinerem Material (z.B. Korngrösse 30/50 mm) in den ersten 10 bis 15 cm im oberen Korb verhindert werden. Dabei kann das Füllmaterial durch Boden- und Deckelnetzmaschen vom oberen- in den unteren Korb durchfallen.

Steinkörbe als Trenn- oder Lärmschutzwand
Der Korbaufbau erfolgt immer senkrecht. Die Höhe der Konstruktion ist abhängig von der breite der Mauer. Bei einer Breite von 1 m kann je nach Situation und Füllung bis auf 4 m aufgeschichtet werden. Seitendruck und allfällige Windeinfälle sind zu berücksichtigen. Auch bei einer Breite von 0.50 m oder 0.60 m kann höher als 1.00 m gebaut werden. In diesem Fall müssen aber alle 2 m innenliegende verzinkte Stahlprofile als Verankerung versetzt werden. (siehe «Steinhag»)

Der Dreikammer-Korb mit innenliegender Lärmdämmschicht benötigt besondere Vorsichtsmassnahmen bei der Planung und dem Einbau. In diesem Fall bitten wir Sie uns zu kontaktieren.

Entwässerung
Der Entwässerung ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Wasserdruck auf die Steinkorbmauer ist zu vermeiden. Anfallendes Wasser an der Aushubsfläche ist abzuleiten. Die Steinkorbmauer sollte je nach Hinterfüllmaterial an der Rückwand mit einem Drainagevlies / Filtergewebe versehen werden.

Hinterfüllung
Die Hinterfüllung ist schichtweise mit den Körben vorzunehmen. Es soll vorzugsweise kiesiges, wasserduchlässiges Material verwendet werden. Nasses und bindendes Material ist zu vermeiden. Die Verdichtung hat nach den Normen zu erfolgen und sollte bei mind. 30 MN/m2 liegen.

Erfahrung / Beratung
Bei der Arthur Weber AG beschäftigen sich Mitarbeiter seit fast 20 Jahren mit dem Produkt Steinkorb. Vom ältesten Maccaferri-Steinkorb bis hin zu den heutigen geschweissten Körben sind über 100 Jahre vergangen. Der Systemaufbau ist immer noch praktisch der Gleiche, die Anforderungen an das Produkt haben sich jedoch stark verändert.
Bauchungen und Rostansätze werden nicht mehr toleriert. Planer wie auch Bauherren verlangen immer mehr senkrechte Steinkorbmauern ohne Anzug. Die Breiten der Mauern sollen möglichst schlank sein um den heutigen ästhetischen Ansprüchen gerecht zu werden. Aus Kostengründen werden immer öfters Hinterfüllungen mit ungeeigneten Materialien vorgenommen.

Uns ist eine funktionierende und ästhetische perfekte Steinkorbmauer sehr wichtig. Deshalb ist es uns ein Anliegen, Sie bereits bei Ihren Planungen fachgerecht zu unterstützen. Wir können Ihnen aufzeigen, was mit dieser umweltschonenden Bauart alles möglich ist. Steinkorbmauern müssen wie Betonmauern einen gleich langen Lebenszyklus aufweisen – es sind Projekte für die Zukunft. Da ist die richtige Beratung unentbehrlich.