



FERRONDO[®]
PICCOLO

Technische Hinweise
Montagebeschreibung

Technische Hinweise

Grundsätzlich:

Bei Ausführung entsprechend den Gestaltungs- und Aufbau-möglichkeiten (siehe Seite P-M1) sind in der Regel keine statischen Nachweise erforderlich. Dies ist jedoch vor Baubeginn zu prüfen. Das Verfüllmaterial sowie das Bauwerk muss den anerkannten Regeln der Technik entsprechen (z. B. ZTVE). Die entsprechenden Vorschriften und DIN-Normen sind einzuhalten.

In der Regel können die FERRONDO-Rundkörbe mit vorhandenem Bodenmaterial verfüllt werden. Die Verfüllung und Verdichtung hat lagenweise zu erfolgen ($D_{pr} > 97\%$)

Besondere Fundamente sind bei normal tragfähigen Untergrund nicht erforderlich.

FERRONDO Rundkörbe; Materialangaben

Herstellung aus kaltgezogenen Walzdraht,

Zink-Aluminium-Beschichtung 350 g/m^2

Draht-Zugfestigkeit $\geq 450 \text{ N/mm}^2$

Drahtdurchmesser: 3,0 bis 4,5 mm

Verbindung der Drähte: elektrisch punktgeschweißt

Maschenweiten der Drahtkörbe: 5/10 cm

Erosionsschutzmatte innenliegend bei Erdbefüllung aus Kokosmatte mit vernadeltem UV-stabilisierten Vlies

Spiralen als Verbindungselement mit 2 Windungen/10 cm Höhe

Material wie oben, jedoch 4,0 mm Materialstärke

Bodengitter 1 (siehe Seite PT-2) sind für die Überbrückung in den versetzt aufeinander stehenden Rundkörbe einzulegen, um ein Durchfallen der Befüllung zu vermeiden. Materialbeschaffenheit wie oben angegeben.

Die Kokosmatten werden mit verzinkten Krampen und entsprechender Zange an den Drahtstäben befestigt.



FERRONDO

Teile der FERRONDO-Rundkörbe

\varnothing	Halbkreis-Länge (cm)	Zwischenteil-Länge (cm)	Höhe (cm)
42	65,5	40,5	30,5
52	80,5	45,5	40,5
65	100,5	60,5	50,5

zusätzlich Spiralen in entsprechender Länge und Bodengitter

Sondermaße können mit entsprechender Lieferzeit gegen Aufpreis geliefert werden.

siehe FERRONDO Piccolo Seite P-M 2 bis 4

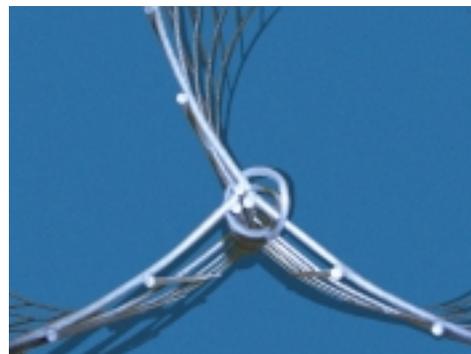
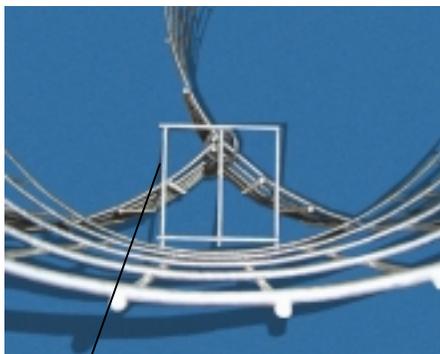
Montage der FERRONDO-Rundkörbe

Beide Halbkreise mit einem Zwischenteil stellen und mit Spirale alle drei Teile verbinden. Auf der gegenüberliegenden Seite das Zwischenteil an dem entsprechenden Vertikaldraht des Halbkreises stellen und mit Spirale verbinden.

siehe FERRONDO Piccolo Seite P-M 2 bis 4 und (P-M 7 bis 9)

Die Spiralen werden von oben angesetzt und durch Handdrehen auf die gesamte Höhe des Korbes eingedreht. Die Verbindung der einzelnen Drahtelemente ist damit kraftschlüssig .

Eine Verbindung mit einem weiteren Element, Halbkreis, Zwischenteil ist möglich, um geschwungene Linien oder Eckausbildungen auszuführen..



1



FERRONDO



Die Montage der Rundkörbe hat senkrecht zu erfolgen. Das Planum ist entsprechend vorzubereiten.

Siehe FERRONDO Piccolo Seite P-M1

Montage für Füllung mit Boden bzw. Schüttgüter:
Ansichtsflächen mit überlappender Kokosmatte an den Verbindungsteilen auskleiden und mit verzinkten Krampen ausreichend befestigen. Die Maschenweite der Rundkörbe ist 5/10 oder 10/10 cm.
Siehe FERRONDO Piccolo P-MSeite 6

Montage für Füllung mit Natursteinschotter

FERRONDO-Rundkörbe werden mit einer Maschenweite von 5/10 cm geliefert. Hier soll die Optik der Steinbefüllung im Vordergrund stehen. Andere geeignete Materialien können ebenfalls zur Befüllung verwendet werden. Vom Hersteller können weitere Informationen angefordert werden.

Montage für Füllung mit Natursteinschotter und Kernfüllung mit Pflanzerde

Variante: Lärminderung ~ 26 dbA -- "HOCHABSORBIEREND"

Die Montage erfolgt grundsätzlich wie vor beschrieben, jedoch wird ein Zwischenteil mit der Rundung zum Kern (Mittelpunkt) an den Montagepunkten der Zwischenteile (außen) und den Verbindungsteilen bzw. Halbkreisen angesetzt und zusammen mit den 4 bzw. 5 Teilen mit einer Spirale verbunden. Somit entsteht eine Befüllzone an der Ansichtsfläche der Körbe zur Verfüllung mit Natursteinschotter. Dies kann auf einer bzw. beiden Ansichtsflächen (Vorder- und Rückseite) geschehen.

Siehe FERRONDO Piccolo Seite P-M5



FERRONDO

Die darüber liegende Lage kann in Säulenform oder in versetzter Anordnung ausgebildet werden, ansonsten wie vor beschrieben. Die FERRONDO-Rundkörbe können abgestuft $\varnothing 65$, $\varnothing 52$, und $\varnothing 42$ cm aufeinander gestellt werden.

Gerüste sind entsprechend den UVV sowie der Bauberufsgenossenschaft vorzusehen.

Verfüllung der FERRONDO-Rundkörbe

Verfüllung mit Boden oder Schüttgütern

Die Verfüllung kann mit verdichtungsfähigen Material erfolgen. Für begrünbare Wände sollten jedoch nur Bodenarten zur Verfüllung verwendet werden, die ausreichend verdichtbar sind.

Diese sollen den Pflanzen bzw. den Bewuchs ein ausreichendes Nährstoffangebot und eine ausreichende Feuchtigkeitsaufnahme langfristig gewährleisten. Hier sind im Einzelfall entsprechende Fachleute aus dem GALA-Bau hinzuzuziehen. Die Verfüllung erfolgt abgetreppt über mehrere Körbe.

Die einzelnen Lagen sollten auf 97% der einfachen Proktordichte mit angepassten Verdichtungsgerät verfüllt und verdichtet werden. Die Verfüllung kann mit Hand und mit Mini-Baggerlöffel (Greifer rund) vorgenommen werden. Es ist darauf zu achten, dass beim Verfüllen die Korbwände gleichmäßig in der Höhe verfüllt werden und die Verfüllung ringförmig von innen nach außen ausgeführt wird. Es ist darauf zu achten, dass die Körbe senkrecht stehen. Geringfügige Korrekturen sind durch entsprechende Verfülleigenschaften möglich.



Die Verfüllung hat lagenweise zu erfolgen.

Verfüllung mit Naturschottersteinen oder anderen geeigneten Materialien

Grundsätzlich ist die Vorgehensweise vergleichbar mit dem zuvor gemachten Beschreibungen und ist sinngemäß umzusetzen. Bei Verfüllung mit Natursteinen, Kieselsteinen, Vorbruch etc. ist darauf zu achten, dass die Körnung bei $\geq 65/110$ mm liegt. Die Ansichtsfläche bietet hier eine Natursteinoptik. Diese kann mit den verschiedensten Natursteinmaterialien individuell gestaltet werden. Bruchglas in verschiedenen Farben kann ebenfalls eingefüllt werden. Diese kann zusätzlich beleuchtet werden um besondere Effekte zu erzielen. Die Ansichtsflächen sind per Hand nachzuschichten, damit an der Außenseite eine vollflächige, geschlossene Steinfläche entsteht.

Vorbruch, Grobkies oder Grobschotter ist mit geeigneten Verdichtungsgerät zu verdichten, um größere Hohlräume zwischen den Steinen und Setzungen langfristig zu vermeiden.

Die Verfüllung mit Trockenmauerwerk an den Ansichtsflächen ist mit Handrichten der Steine möglich. Wir empfehlen jedoch bei der Steinauswahl darauf zu achten, dass die Steine nicht größer als 7,5 cm Kantenlänge aufweisen. Somit kann eine natürliche Anpassung an den Rundkorbdurchmesser sichergestellt werden.

Böschungssicherung

FERRONDO-Rundkörbe eignen sich auch zur Böschungssicherung. Hier werden die Körbe wie vor beschrieben in Lagen aufeinander gesetzt und in Abtreppungen zum Hang hin versetzt. Auf der Hang zugewandten Seite ist ein Geotextil zum Hinterfüllungsboden einzulegen, damit keine Feinanteile des Bodens infolge austretender Feuchtigkeit in die Füllung gewaschen werden. Dies würde auch langfristig die Standfestigkeit der Böschung gefährden.

Montage für Füllung mit Natursteinschotter und Kernfüllung mit Sand-Kies oder Boden-Recyclingmaterialien

Die Montage erfolgt grundsätzlich wie vor beschrieben, jedoch wird ein Zwischenteil mit der Rundung zum Kern (Mittelpunkt) an den

Montagepunkten der Zwischenteile (außen) und den Verbindungsteilen bzw. Halbkreisen angesetzt und dann zusammen mit den 4 bzw. 5 Teilen mit einer Spirale zusammengefügt und verbunden. Somit entsteht eine Befüllzone an der Ansichtsfläche der Körbe zur Verfüllung mit Natursteinschotter oder anderen Materialien.

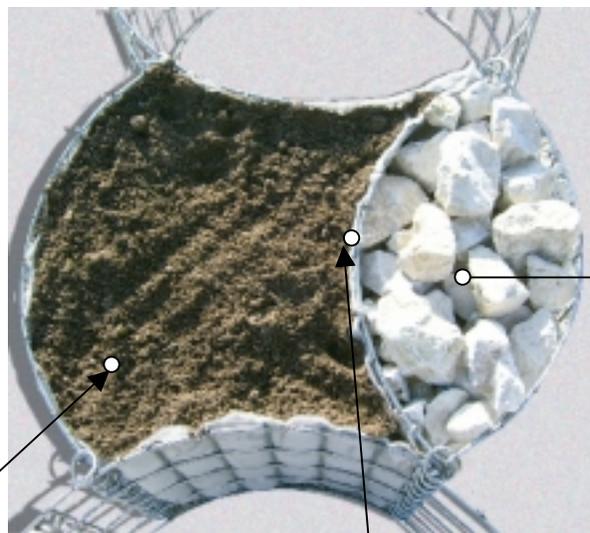
siehe *FERRONDO Piccolo Seite P-M5*

An der Innenseite des Zwischenteiles zum Kern hin, ist ein Geotextil zur Trennung des Kernmaterials zum Naturschotter an den Ansichtsflächen einzulegen.

Das Geotextil wird überlappend zum Kern ausgelegt. Der Kern wird mit verdichtbarem Sand-Kies-Gemisch oder anderen geeigneten Materialien aufgefüllt und lagenweise verdichtet.

Die Verfüllung der Ansichtsflächen und dem Kern hat alternierend und stufenweise zu erfolgen. Sichert werden muss, dass die Kernfüllung homogen und übergreifend zu den angrenzenden Rundkörben erfolgt, damit ausreichender Lärmschutz mit einer Lärmreduzierung von ~ 26 dBA erreicht wird.

Siehe *FERRONDO Piccolo Seite P-M5*



Ansichtsflächen mit
Natursteinfüllung

Hinterfüllung aus homogenen Boden

Vlies zur Kernseite seitlich ca. 10 cm überlappend

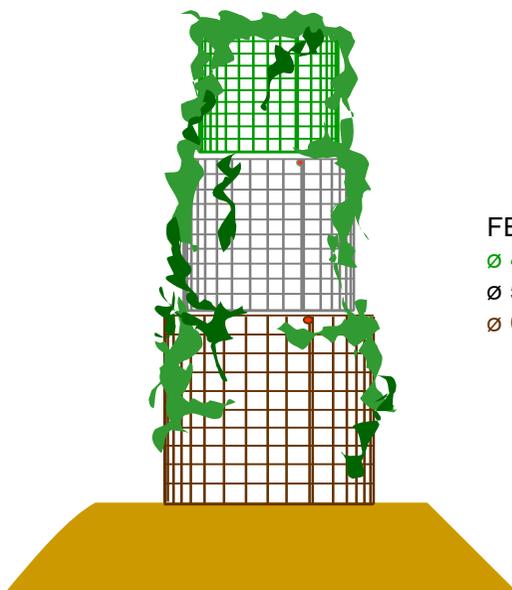
Bepflanzung der Pflanznischen und Kronen

FERRONDO-Rundkörbe bietet durch Ihre zahlreichen Pflanznischen in jeder Lage(d. h. jeden m Höhe) die ideale Voraussetzung für die Begrünung der Wände. Durch die runden Ansichtsflächen entstehen bei der versetzten Anordnung in jeder Lage große Pflanzflächen und das bei nur 20 cm Versatzmaß zu der nächst höheren Lage. Diese Abtreppung bietet eine höchstmögliche Nutzung der natürlichen Bewässerung durch Niederschlag. Zu beachten ist, dass die Pflanznischen mit Mutterboden oder gleichwertigen Boden aufgefüllt sind. Die Wandkrone kann durchgängig bepflanzt werden. Durch diese terrassenartige Bepflanzung wird eine komplette, geschlossene Begrünung innerhalb kürzester Zeit erreicht. Die Pflanzen sollten standortgerecht ausgewählt werden, wobei zu beachten ist, dass in unseren Breitengraden nur der Efeu eine Ganzjahresbegrünung ermöglicht. Im einzelnen sollte hier ein Fachmann des GALA-Baus beratend hinzu gezogen werden.

Die FERRONDO-Rundkorbwand stellt einen homogenen Erdkörper dar, der eine optimale Feuchtigkeitsaufnahme im gesamten Wandbereich möglich macht. Die Wand hat einen homogenen Aufbau und wird von keinen Bodenmatten, horizontalen Zugankern und dergleichen unterbrochen. Durch die Bodenbefüllung ohne Boden – und Deckelgitter ist bei unerwarteten Setzungserscheinungen der Lärmschutz gesichert, da der Befüllungskern sich insgesamt als homogener Körper setzt. Bei Setzungserscheinungen kann die Krone aufgefüllt werden und somit die Funktion der Lärmreduzierung voll erhalten bleiben. Löcher, Fugen und Spalten in den einzelnen Korblagen sind bei fachgerechter Befüllung und Verdichtung nahezu ausgeschlossen.

Begrünung jeder Lage

Seitenansicht



FERRONDO-PICCOLO in cm

Ø 42, h= 30,5

Ø 52, h= 40,5

Ø 65, h= 50,5