



FERRONDO<sup>®</sup>  
GRANDE

**Technische Hinweise**  
**Montagebeschreibung**

## Technische Hinweise

### Grundsätzlich:

Vor Baubeginn sollte ein statischer Standsicherheitsnachweis erstellt werden.

Das Verfüllmaterial sowie das Bauwerk muss den anerkannten Regeln der Technik entsprechen ( z. B. ZTVE ). Die entsprechenden Vorschriften und DIN-Normen sind einzuhalten

Besondere Fundamentherstellung ist bei normal tragfähigen Untergrund nicht erforderlich.

### FERRONDO Rundkörbe; Materialangaben

Herstellung aus kaltgezogenen Walzdraht,

Zink-Alu-Beschichtung 350 g/m<sup>2</sup>

Draht-Zugfestigkeit  $\geq 450$  N/mm<sup>2</sup>

Drahtdurchmesser: 5 mm bzw. 4,5 mm

Verbindung der Drähte: elektrisch punktgeschweißt

Maschenweiten der Drahtkörbe: 10/10 cm bzw. 5/10 cm

Erosionsschutzmatte innenliegend aus Kokosmatte und vernadeltem UV-stabilisiertem Vlies

Spiralen als Verbindungselement mit 2 Windungen/10 cm Höhe

Material wie oben, jedoch 4,0 mm Drahtstärke.

Bodengitter 1 (siehe Seite GT-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  
GRANDE

### Teile der FERRONDO-Rundkörbe

mit 102,5 cm Durchmesser:

Halbkreisteile: Bogenlänge 160,5 cm,  
Zwischenteile: Bogenlänge 90,5 cm,  
*siehe FERRONDO-Grande Seiten G-M2 u. 3*

**Grundkörbe** mit Verbindungsmatten in den Längen 180,5; 140,5; und 100,5 cm. Höhe aller Teile 100,5 cm.

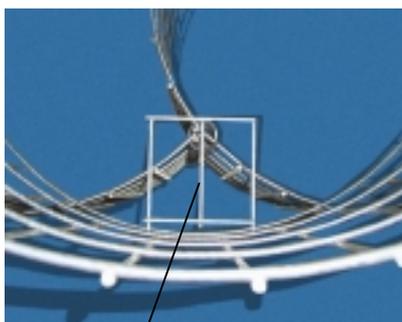
Sondermaße können mit entsprechender Lieferzeit gegen Aufpreis geliefert werden.

Spiralen 100,5 cm Länge, 2 Windungen/10 cm Höhe  
*siehe FERRONDO-Grande Seite G-M6*

### Montage der FERRONDO-Rundkörbe

Grundkörbe: 2 Zwischenteile stellen, Verbindungsmatte ansetzen und mit einer Spirale alle drei Teile verbinden. Die Spiralen werden von oben 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 oder Verbindungsmatte ist möglich, um gewisse geschwungene Linien oder Eckausbildungen auszuführen.

**Grundkörbe** als Endkorb sind mit ausreichenden Zugankern zu versehen.



1





FERRONDO  
GRANDE

Die Montage der Rund- bzw. Grundkörbe hat senkrecht zu erfolgen.  
Das Planum ist entsprechend vorzubereiten.

*Siehe FERRONDO Grande Seite G-M1*

#### **Montage für Füllung mit Boden bzw. Schüttgüter:**

Ansichtsflächen mit überlappender Kokosmatte an den Verbindungsteilen auskleiden und mit verzinkten Krampen ausreichend befestigen. Die Runddrahtkörbe haben hier eine Maschenweite von 10/10 cm.

In der Regel können die FERRONDO-Rundkörbe mit vorhandenem Bodenmaterial verfüllt werden. Die Verfüllung und Verdichtung hat lagenweise zu erfolgen ( Dpr > 97% )

#### **Montage für Füllung mit Natursteinschotter**

FERRONDO-Rundkörbe werden mit einer Maschenweite von 5/10 cm geliefert. Die Kokosmatte mit Vlies ist hier nicht notwendig. Die Körbe können mit allen geeigneten stückigen Materialien befüllt werden, die über eine ausreichende Kantenlänge verfügen. (~ 1,5 facher Maschenabstand) Hier soll die Optik der Steinbefüllung im Vordergrund stehen.

*Siehe FERRONDO Grande Seiten G-M 4 und G-M7*

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

##### **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 zusammengefügt und verbunden. Somit entsteht eine Befüllzone an der Ansichtsfläche der Körbe zur Verfüllung mit Natursteinschotter oder anderen Materialien. Dies kann auf einer bzw. beiden Ansichtsflächen ( Vorder- und Rückseite ) geschehen.

*Siehe FERRONDO Grande Seite G-M5 bzw. G-M8*

Die darüber liegende Lage kann in Säulenform oder in versetzter Anordnung gesetzt werden, ansonsten wie vor beschrieben. Gerüste sind entsprechend den UVV sowie den Vorschriften der Bauberufsgenossenschaft vorzusehen.

*Siehe FERRONDO-Grande Seite G-M9*

G-T3



FERRONDO  
GRANDE

## Verfüllung der FERRONDO-Rundkörbe 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.

Für Pflanzen bzw. Bewuchs sollte ein ausreichendes Nährstoffangebot und eine ausreichende Feuchtigkeitsaufnahme langfristig gewährleistet werden. Hier sind im Einzelfall entsprechende Fachleute aus dem GALA-Bau hinzuzuziehen. Die Verfüllung soll abgetrepppt über mehrere Körbe in Längsrichtung hinweg erfolgen.

Die einzelnen Lagen sollten auf 97% der einfachen Proktordichte mit angepasstem Verdichtungsgerät verfüllt und verdichtet werden. Die Verfüllung kann mit Hand und mit 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 auch darauf zu achten, dass die Körbe senkrecht stehen. Geringfügige Korrekturen sind durch entsprechende Verfülleigenschaften möglich.

Der entscheidende Vorteil der FERRONDO-Rundkörbe liegt darin, dass beim Verfüllen **keine** störenden und lagenweise angeordnete Zuganker vorhanden und notwendig sind. Setzungen werden bei entsprechender Verfüllung und Verdichtung nicht eintreten. Durch Setzungen entstehende Fugen und Schlitze sind weitestgehend ausgeschlossen, da die Befüllung als homogener Querschnitt wirkt und sich nur insgesamt setzen kann.



Die Stärke der Lagen kann so bemessen werden, dass ausreichende Verdichtung gewährleistet werden kann. Die Verfüllung kann deshalb sehr kostengünstig ausgeführt werden.

### **Naturschottersteine oder alle geeigneten Materialien**

Grundsätzlich ist die Vorgehensweise vergleichbar mit dem zuvor genannten Beschreibungen und sind sinngemäß umzusetzen. Bei Verfüllung mit Natursteinen, Kieselsteinen, Vorbruch etc. ist darauf zu achten, dass die Körnung bei  $\geq 70/110$  mm liegt, da die Maschenweite hier mit 50/100 mm geliefert wird. Die Kokosmatte mit Vlies ist hier nicht notwendig. Hier soll die Optik des Steinbefüllung im Vordergrund stehen. Die Ansichtsflächen sind per Hand nachzuschichten, damit an der Außenseite eine vollflächige, geschlossene Steinfläche entsteht.

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

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 20 cm Kantenlänge aufweisen. Somit kann eine natürliche Anpassung an die Rundung ( $\varnothing = 1,00$  m) sichergestellt werden.

### **Böschungssicherung**

FERRONDO-Rundkörbe können auch zur Böschungssicherung verwendet werden. Hier werden die Körbe wie vor beschrieben in Lagen aufeinander gestellt und versetzt in Abtreppungen zum Hang hin aufgebaut. Auf der Hang zugewandten Seite ist ein Geotextil zum Hinterfüllungsboden einzulegen, damit keine Feinanteile des Bodens infolge austretender Feuchtigkeit in die Füllung der Körbe gewaschen werden. Bei antreffender oder zu erwartender Feuchtigkeit ist im Einzelfall eine Drainage zur Ableitung der Feuchtigkeit vorzusehen. Hier ist der Rat eines Grundbausachverständigen einzuholen.

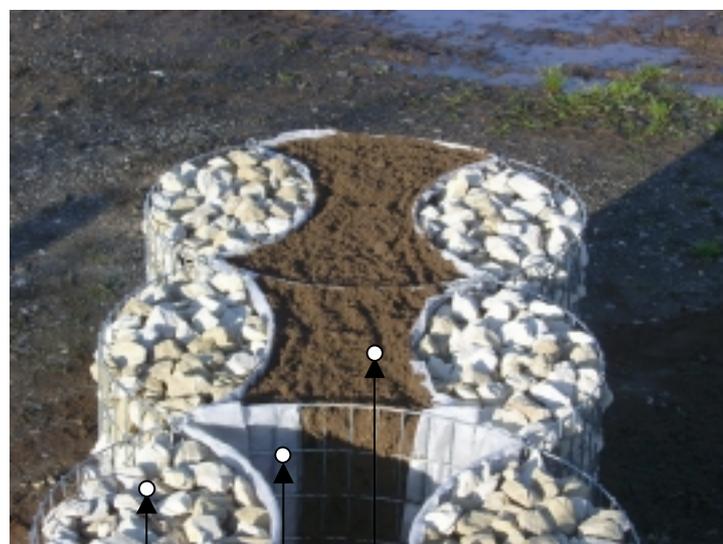
### Lärmreduzierung ~ 26 dBA

An der Innenseite des Zwischenteiles zum Kern hin, ist ein Geotextil zur Trennung des Kernmaterials zum Naturschotter an den Ansichtsflächen einzulegen und mit verzinkten Krampen zu befestigen.

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 des Kerns hat alternierend und stufenweise zu erfolgen. Sicherergestellt werden muss, dass die Kernfüllung homogen und übergreifend zu den angrenzenden Rundkörben erfolgt, damit Lärmschutz mit einer Lärmreduzierung von ~ 26 dBA sicher erreicht wird.

Die Verfüllung der Ansichtsflächen kann mit allen Naturstein- oder allen geeigneten Materialien erfolgen. Die Körnung sollte jedoch ~1,5 fache Maschenweite erreichen. Die kleinste Kantenlänge der Natursteinbefüllung sollte bei der Maschenweite von 5/10cm 65 mm nicht unterschreiten.



Ansichtsflächen mit Natursteinfüllung  
Vlies zur Kernseite seitlich ca. 10 cm überlappend  
Kernfüllung aus homogenen Boden

## **Befanzung der Pflanznischen und Kronen**

FERRONDO-Rundkörbe bieten 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 komplett 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 wird von keinen Bodenmatten, horizontalen Zugankern oder dergleichen unterbrochen.

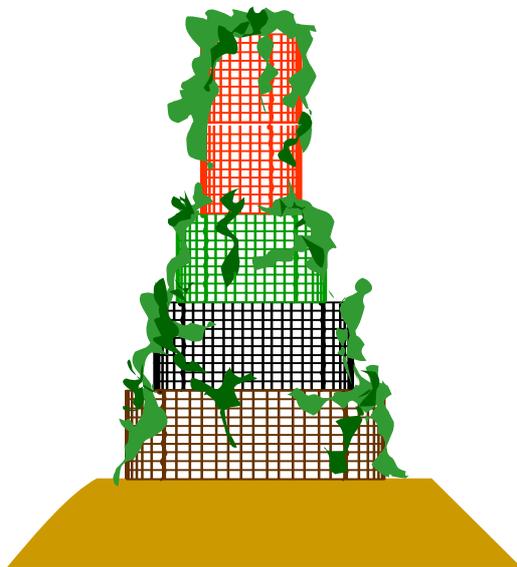
Durch die Bodenbefüllung ohne Boden – und Deckelgitter ist bei unerwarteten Setzungserscheinungen der Lärmschutz gesichert, da der Befüllungskern sich insgesamt als homogener Körper setzt. Bei Setzungserscheinungen kann die Krone aufgefüllt werden und somit die Funktion der Lärmreduzierung voll erhalten bleiben. Löcher, Fugen und Spalten in den einzelnen Korblagen sind bei fachgerechter Befüllung und Verdichtung nahezu ausgeschlossen.



FERRONDO  
GRANDE

Begrünung jeder Lage im Abstand von 1,00 m

Seitenansicht



Draufsicht

