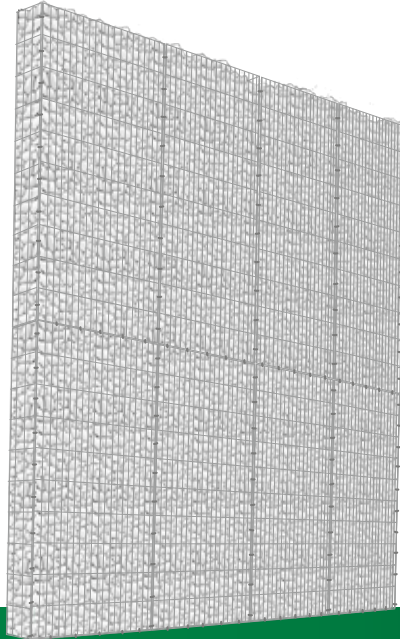


www.igg.de



System »geschüttet«

igg gab **QUADRO** **FASSADE**

ANLEITUNG



Allgemeine Hinweise

- Lesen und befolgen Sie die Angaben des Herstellers.
- Tragen Sie beim Aufstellen der Gabionenkörbe Sicherheitsschuhe und Schutzhandschuhe.
- Gabionenkörbe sind auf ausreichend tragfähigem Untergrund aufzustellen.
- Vorsicht! Absturzgefahr bei der Montage, die Gabionenkörbe dürfen nicht beklettert oder bestiegen werden.
- Achten Sie darauf, dass keine Metalldrahtenden aus der Korbkonstruktion herausragen.
- Im Übrigen sind die einschlägigen Vorschriften der Berufsgenossenschaft und die örtlichen Bau- und Gestaltungsvorschriften einzuhalten.

Bodengründung und Fundamente

Das Fundament für das iGGgab QUADRO Fassadensystem wird aus Beton (Mindestgüte C 12/15 XC2) hergestellt. Dimensionierung entsprechend der statischen Vorgaben.

Hinweise zur Standsicherheit

Wir weisen Sie ausdrücklich darauf hin, dass bei allen Bauwerken mit Gabionen folgende Normen und Merkblätter zu beachten sind:

- **DIN EN 1997-1/NA** Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik, Teil 1: Allgemeine Regeln (Ersatz für DIN 1054 (2005-01))
- **DIN EN 1997-2/NA** Entwurf, Berechnung und Bemessung in der Geotechnik, Teil 2: Erkundung und Untersuchung des Baugrunds
- **DIN 4020** Ergänzende Regelungen zu DIN EN 1997-2
- **DIN EN 1992-1-1/NA** Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken
- **FGSV Merkblatt** über Stützkonstruktionen aus Betonelementen, Blockschichtungen und Gabionen (2014) – 555
- **FLL Broschüre** „Empfehlungen für Planung, Bau und Instandhaltung von Gabionen“
- **DIN EN 10223-8** Stahldraht und Drahterzeugnisse für Zäune und Drahtgeflechte - Teil 8: Geschweißte Gitter für Steinkörbe 2014-04
- **ÖNORM** Anforderungen an Gabionen für Gartengestaltung und Landschaftsbau 2014-04



Eine Statik für eine Betonwand bis 4 m ist vorhanden. Bei abweichenden Wandkonstruktionen wie z.B. Holz oder Stahl ist ein projektbezogener Standsicherheitsnachweis erforderlich.

Hinweis zur Lieferung

Das iGGgab QUADRO Fassadensystem wird als Bausatz in Einzelteilen geliefert. Vergleichen Sie die Lieferung mit der Stückliste aus der Lieferscheintasche auf Vollständigkeit. Überprüfen Sie die Lieferung auf eventuelle Transportschäden. Sortieren Sie beim Entpacken der Paletten die Einzelteile nach Art und Größe.

Der Standard-Lieferumfang beinhaltet:

Frontgitter
L-Winkel-Gittermatten
Gittermattenhalter
C-Ringe
Distanzhalter (bei System »gepackt«)
Schwerlastanker, Dübel und Schrauben für Betonwände

Nicht im Lieferumfang enthalten:

Ausgleichs- und Distanzscheiben



Schwerlastanker, Dübel und Schrauben für Betonwände sind im Lieferumfang enthalten. Sofern es sich bei der zu verkleidenden Wand nicht um eine Betonwand handelt, sind Schwerlastanker, Dübel und Schrauben mit einem Auszugswert von 3,3 kN bauseits zu stellen.



SYSTEM »geschüttet«

Beschreibung

Gabionen aus elektrisch punktgeschweißten
Stahldraht-Gittermatten mit Randraht.
Verbindung mit C-Ringen.
Unterteilung in 50 cm große Kammern.
Beschichtung: Zink-Aluminium
Maschenweite (Front): 2,5 x 10 cm
Höhe des Frontgitters: 100 cm
Tiefe der Fassadenverkleidung: 15 cm

SYSTEM »gepackt«

Gabionen aus elektrisch punktgeschweißten
Stahldraht-Gittermatten mit Randraht.
Verbindung mit C-Ringen.
Unterteilung in 100 cm große Kammern.
Beschichtung: Zink-Aluminium
Maschenweite (Front): 5 x 10 cm
Höhe des Frontgitters: 50 cm
Tiefe der Fassadenverkleidung: 15 cm

SYSTEM »geschüttet«

Schritt 1

- Legen Sie die L-Winkel-Gittermatten als Boden auf das Betonfundament. Dabei ist darauf zu achten, dass der 5 cm-Schenkel unmittelbar an der Wand liegt. Der 15 cm-Schenkel bildet somit die Tiefe des iGGab QUADRO Fassadensystems.

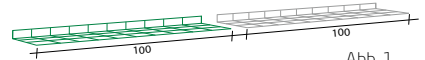


Abb. 1

Schritt 2

- Die L-Winkel-Gittermatten sind in der Waagerechten in einem Abstand von 25 cm mit Schrauben, Dübeln oder Ankeren zu montieren (siehe Abbildung 2).
- Während der Montage ist die fluchtgerechte Ausrichtung der Gitter sicherzustellen. Eventuell notwendige Ausgleichsarbeiten am Boden mit Mörtel vornehmen. Ausgleichsarbeiten in der Fläche sind mit Ausgleichs- und Distanzscheiben durchzuführen.
- An den Stößen verbindet ein Gittermattenhalter die 2 - 3 benachbarten L-Winkel-Gittermatten. Dies gilt sowohl für die waagrecht als auch für die senkrecht angeordneten L-Winkel-Gittermatten (siehe Abbildung 3).
- Es ist darauf zu achten, dass die Kanten der Gitter in einer Flucht liegen.

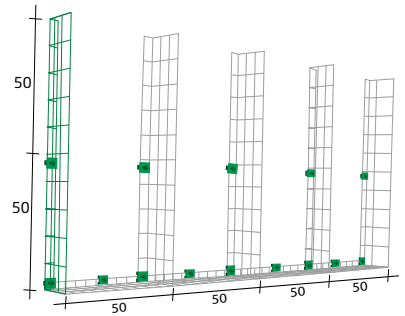


Abb. 2

Schritt 3

- Montieren Sie die senkrechten L-Winkel-Gittermatten in einem Abstand von ca. 50 cm. Somit entstehen ca. 50 cm breite Kammern in der Höhe der Gabionenfassade.
- Die L-Winkel-Gittermatten sind in der Senkrechten in einem Abstand von 50 cm mit Schrauben, Dübeln oder Ankeren zu montieren.

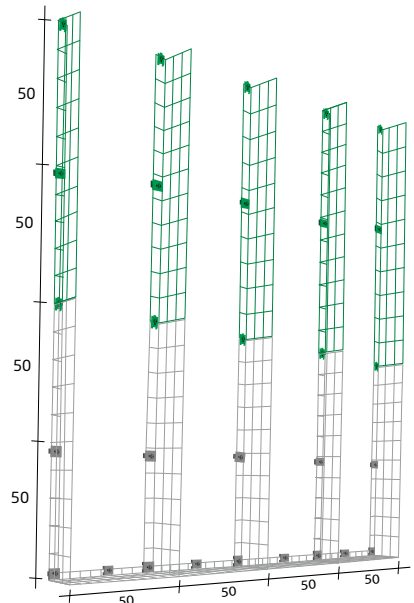


Abb. 3



Die senkrechten Stahldrähte der Frontgitter zeigen nach außen, die waagerechten Stahldrähte nach innen.

Schritt 4

- Montieren Sie nun vom Boden ausgehend die Frontgitter (Höhe: 100 cm) bis auf eine Höhe von ≤ 4 Metern mit Hilfe der mitgelieferten C-Ringe sowie einer Rundverschlusszange. Der Abstand der C-Ringe soll waagrecht wie senkrecht ca. 10 cm betragen.

Schritt 5

- Den Gabionenkorb mit dem vorgesehenen frostsicheren und druckstabilen Naturstein bis an die Oberkante des Frontgitters hohlraumarm verfüllen.
- Der Kleinstkorn-Durchmesser darf das 1,5-fache der kleinsten Maschenweite nicht unterschreiten. Der Größtkorn-Durchmesser sollte das 2,5-fache des Kleinstkorn-Durchmessers nicht überschreiten.
- Herausstehende Steine sind an den Sichtseiten abzuschlagen, so dass eine »glatte« Ansichtsfläche entsteht.

Schritt 6

- Wiederholen Sie die Schritte 4 und 5 bis Sie die gewünschte Höhe des iGGgab QUADRO Fassadensystems erreicht haben.

Schritt 7

- Den oberen Abschluss bildet eine weitere Reihe der L-Winkel-Gittermatten.
- Der Deckel ist so zu montieren, dass der 5 cm -Schenkel nach unten zeigt oder gegebenenfalls abzutrennen ist.

Hinweise zum Steinmaterial

- Nur druckstabiles, frost- und witterungsbeständiges Material verwenden.
- Maschenabstand und Korngröße sind aufeinander abzustimmen.
- Bei einer Maschenweite des Frontgitters von 2,5 x 10 cm empfehlen wir die Körnung 45/63 mm.
- Möglichst hohlraumarme Verfüllung.

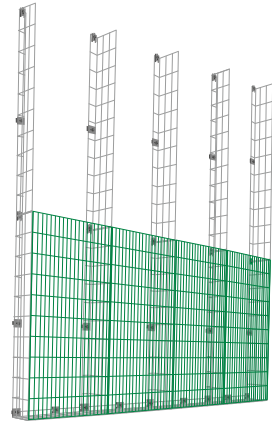


Abb. 4

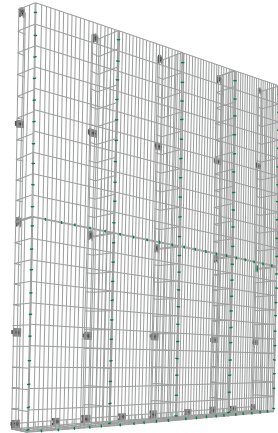


Abb. 5

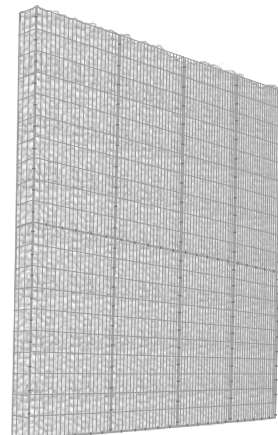
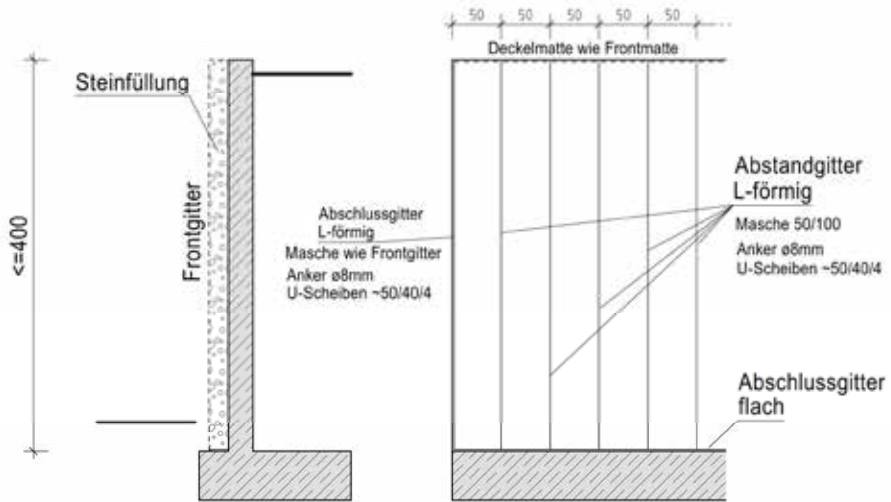


Abb. 6

Systemskizze



Vertikallast aus Füllung

steht kraftschlüssig auf Wandfuß

Vorsatzschalenbreite

$$b \leq 0.20 \text{ m}$$

Vorsatzschalenhöhe

$$h \leq 4.00 \text{ m}$$

$$V_u \leq 4.00 \cdot 0.20 \cdot 18.0$$

$$\leq 14.40 \text{ kN/m}$$

Horizontallast aus Füllung gegen Frontgitter

Füllungsweite $b \leq 0.20 \text{ m}$ à hier Lastermittlung mit Erdruchdruck ($\phi \sim 35^\circ$), reduziert wegen endlicher Füllbreite $b \leq 20 \text{ cm}$ (Druck auf Frontgitter aus 1/2-er Füllbreite).

Sichere Seite liegend Ansatz mit max. $h (4.00 \text{ m})$

$$\text{red eh} \leq 0.20/2 \cdot 4.00 \cdot 0.43 \cdot 18 \leq 3.10 \text{ kN/m}^2$$

Horizontallast aus Windsog

Ansatz freistehende Wand – max ws Randbereich

$$w_s \leq 1.70 \cdot 0.50 \leq 0.85 \text{ kN/m}^2$$

SYSTEM »gepackt«

Schritt 1

- Legen Sie die L-Winkel-Gittermatten als Boden auf das Betonfundament. Dabei ist darauf zu achten, dass der 5 cm-Schenkel unmittelbar an der Wand liegt. Der 15 cm-Schenkel bildet somit die Tiefe des iGGab QUADRO Fassadensystems.

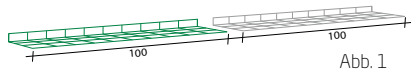


Abb. 1

Schritt 2

- Die L-Winkel-Gittermatten sind in der Waagerechten in einem Abstand von 25 cm mit Schrauben, Dübeln oder Ankern zu montieren (siehe Abbildung 2).
- Während der Montage ist die fluchtgerechte Ausrichtung der Gitter sicherzustellen. Eventuell notwendige Ausgleichsarbeiten am Boden mit Mörtel vornehmen. Ausgleichsarbeiten in der Fläche sind mit Ausgleichs- und Distanzscheiben durchzuführen.
- An den Stößen verbindet ein Gittermattenhalter die 2 - 3 benachbarten L-Winkel-Gittermatten. Dies gilt sowohl für die waagrecht als auch für die senkrecht angeordneten L-Winkel-Gittermatten (siehe Abbildung 3).
- Es ist darauf zu achten, dass die Kanten der Gitter in einer Flucht liegen.

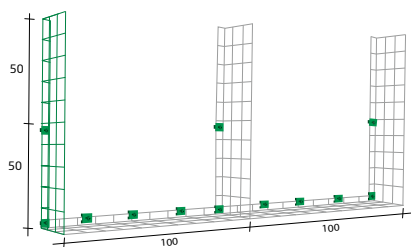


Abb. 2

Schritt 3

- Montieren Sie die senkrechten L-Winkel-Gittermatten in einem Abstand von ca. 100 cm. Somit entstehen ca. 100 cm breite Kammern in der Höhe der Gabionenfassade.
- Die L-Winkel-Gittermatten sind in der Senkrechten in einem Abstand von 50 cm mit Schrauben, Dübeln oder Ankern zu montieren..

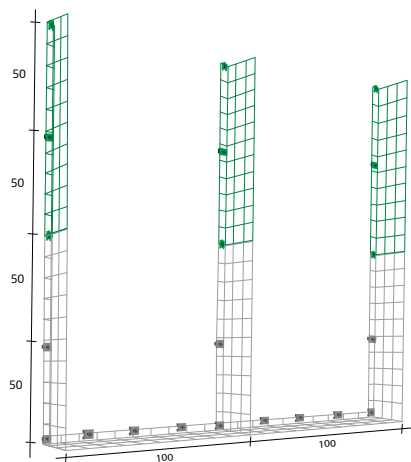


Abb. 3



Die senkrechten Stahldrähte der Frontgitter zeigen nach außen, die waagerechten Stahldrähte nach innen.

Schritt 4

- Montieren Sie nun vom Boden ausgehend die erste Reihe Frontgitter (Höhe: 50 cm) mit Hilfe der mitgelieferten C-Ringe sowie einer Rundverschlusszange. Der Abstand der C-Ringe soll waagrecht wie senkrecht ca. 10 cm betragen.
- Danach bringen Sie die Distanzhalter wie in Abbildung 5 zu sehen an.
- Die Distanzhalter werden mit der kurzen Seite an der Wand festgedübelt.
- Das offene Ende an der langen Seite des Distanzhalters zusammendrücken, so dass eine geschlossene Schlaufe entsteht (siehe Abbildung 6).



Die Distanzhalter werden am Kreuzungspunkt der Gitter eingebaut. Bei nicht sachgemäßem Einbau der Distanzhalter übernehmen wir keine Haftung.



HILFSSCHALUNG

Damit beim Befüllen der Körbe ein Ausbauchen der Frontgitter verhindert wird, können Leitern oder Kanthölzer bzw. Schalungsträger an den Außenseiten befestigt werden.

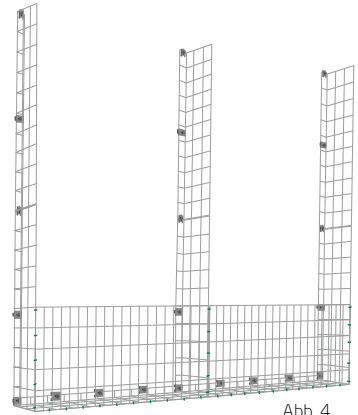


Abb. 4

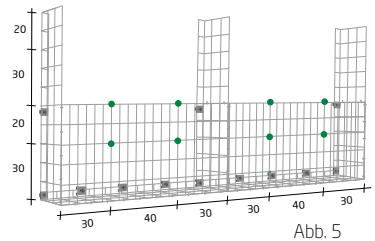


Abb. 5

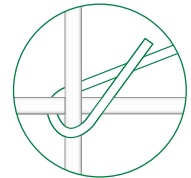


Abb. 6

Schritt 5

- Den Gabionenkorb mit dem vorgesehenen frostsicheren und druckstabilen Naturstein bis an die Oberkante des Frontgitters hohlraumarm verfüllen.
- Die Steine müssen dicht an den Drahtgittern anliegen. Füllen Sie ggf. vorhandene Hohlräume mit Steinmaterial in einer kleineren Körnung (z.B. Splitt 32/56 mm).
- Eckbereiche sind sorgfältig mit ausgesuchten Steinen zu verfüllen und händisch zu packen. Einzelne Steine ggf. steinmetzartig nachbearbeiten.

Schritt 6

- Montieren Sie nun die zweite Reihe Frontgitter wie unter Schritt 4 beschrieben und bringen Sie danach weitere Distanzhalter wie in Abbildung 9 zu sehen an.

Schritt 7

- Füllen Sie den Gabionenkorb mit den vorgesehenen Natursteinen (siehe Schritt 5).

Schritt 8

- Montieren Sie jeden Höhenmeter eine Reihe L-Winkel-Gittermatten als Zwischendeckel und befestigen Sie diese mittig mit einem zusätzlichen Gittermattenhalter.

Schritt 9

- Wiederholen Sie die Schritte 4 - 8 bis Sie die gewünschte Höhe des iGGgab QUADRO Fassadensystems erreicht haben.

Schritt 10

- Den oberen Abschluss bildet eine weitere Reihe der L-Winkel-Gittermatten.
- Der Deckel ist so zu montieren, dass der 5 cm -Schenkel nach unten zeigt oder gegebenenfalls abzutrennen ist.

Hinweise zum Steinmaterial

- Nur druckstabiles, frost- und witterungsbeständiges Material verwenden.
- Maschenabstand und Korngröße sind aufeinander abzustimmen.
- Bei einer Maschenweite des Frontgitters von 5 x 10 cm empfehlen wir die Körnung 80/120 mm.
- Möglichst hohlraumarme Verfüllung.

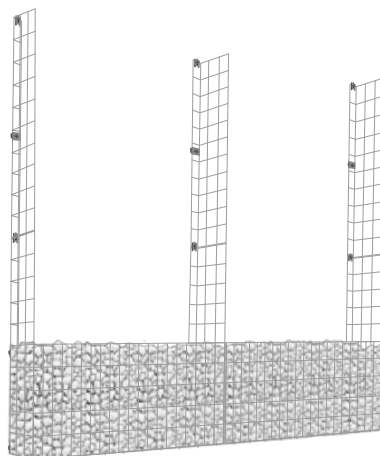


Abb. 7

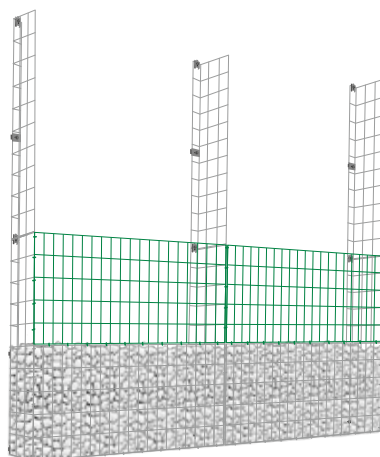


Abb. 8

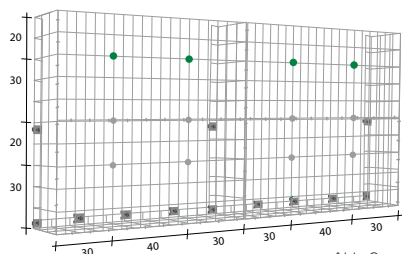
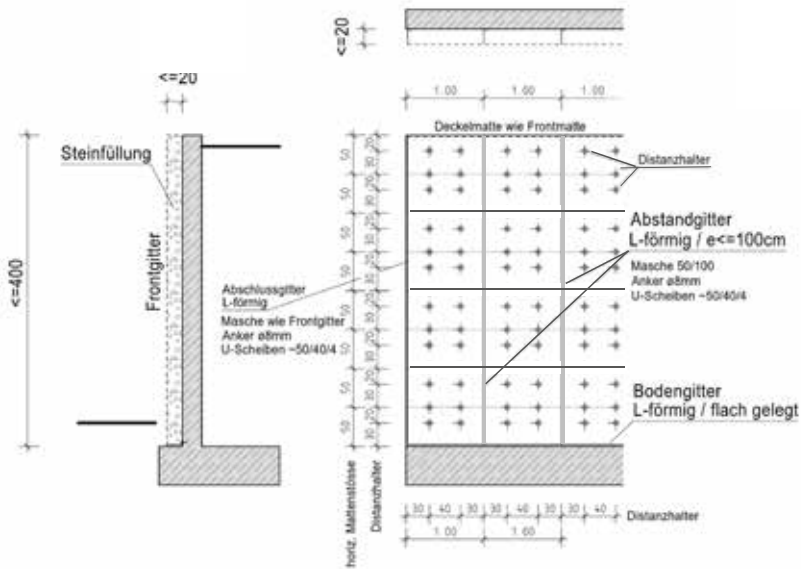


Abb. 9

Systemskizze



Vertikallast aus Füllung

steht kraftschlüssig auf Wandfuß

Vorsatzschalenbreite

$$b \leq 0.20 \text{ m}$$

Vorsatzschalenhöhe

$$h \leq 4.00 \text{ m}$$

$$V_u \leq 4.00 \cdot 0.20 \cdot 18.0$$

$$\leq 14.40 \text{ kN/m}$$

Horizontallast aus Füllung gegen Frontgitter

Füllungsbreite $b \leq 0.20\text{ m}$ à hier Lastermittlung mit Erdruchdruck ($\phi \sim 30^\circ$), reduziert wegen endlicher Füllbreite $b \leq 20\text{ cm}$ (Druck auf Frontgitter aus 1/2-er Füllbreite).

Sichere Seite liegend Ansatz mit max. h (4.00m)

$$\text{red } e h \leq 0.20/2 \cdot 4.00 \cdot 0.50 \cdot 18 \leq 3.60 \text{ kN/m}^2$$

Horizontallast aus Windsog

Ansatz freistehende Wand – max w_s Randbereich

$$w_s \leq 1.70 \cdot 0.50 \leq 0.85 \text{ kN/m}^2$$

Stückliste

Element - abmessungen	Element-Typ	Gitterabmessung (m)					C-Ringe	Distanz- halter	L-Winkel	Krall- platten	Anker- bolzen
		0,5 x 0,5	1,0 x 0,5	1,5 x 0,5	2,0 x 0,5	2,0 x 1,0					
							ø 3,0	ø 4,0 0.174	1.000 x 150	ø 4,5 68 x 40	FAZ II 8/10

System »gepackt«		Maschenweite 5 x 10 cm								
0,5 x 0,15 x 0,5 m	Anfang	1				20	1	4	5	6
	Folge	1				15	1	3	3	4
1,0 x 0,15 x 0,5 m	Anfang		1			30	2	4	8	10
	Folge		1			25	2	3	6	8
1,5 x 0,15 x 0,5 m	Anfang			1		45	3	7	11	14
	Folge			1		40	3	6	9	12
2,0 x 0,15 x 0,5 m	Anfang				1	55	4	7	14	18
	Folge				1	50	4	6	12	16
0,5 x 0,15 x 1,0 m	Anfang	2				35	3	4	7	10
	Folge	2				25	3	3	4	7
1,0 x 0,15 x 1,0 m	Anfang		2			50	6	4	10	16
	Folge		2			40	6	3	7	13
1,5 x 0,15 x 1,0 m	Anfang			2		75	9	7	14	23
	Folge			2		65	9	6	11	20
2,0 x 0,15 x 1,0 m	Anfang				2	90	12	7	17	29
	Folge				2	80	12	6	14	26

System »geschüttet«		Maschenweite 2,5 x 10 cm								
2,0 x 0,15 x 1,0 m	Anfang				1	90	0	9	19	19
	Folge				1	80	0	8	16	16

Internationale Geotextil GmbH
Member of Roess Nature Group

Am Bahnhof 54
27239 Twistringen
Tel. +49 (0) 4243 9288-20
Fax +49 (0) 4243 9288-22
info@igg.de · www.igg.de

Ihr Fachhändler vor Ort