

STEINFASER-RANDELEMENTE

1. Kurzbeschreibung:

Randelemente aus gepresstem Steinfaser-werkstoff zur Einfassung erhöhter Begrünungsflächen oder zur Abgrenzung unterschiedlicher Belagsflächen. Farblich beschichtet.

2. Einsatzbereich:

- als Einfassung von erhöhten Intensivbegrünungen auf extensiv oder intensiv begrünten Dachflächen bis max. DN 5° (z.B. Hochbeete)
- im Besonderen als Trennung zwischen Belagsflächen, Wegen oder Brandschutz- /Kiesstreifen und (im Anschluss) hochgelegten Intensivbegrünungsflächen

3. Lieferform:

ab Werk auf Euro-/Werks-Paletten durch Spedition direkt an die gewünschte Lieferadresse

4. Lagerung:

einzelnd liegend oder gestapelt mit z.B. Dämmstoffstreifen als Zwischenlager, gegen mechanische Beschädigung und vor Säuren und Laugen schützen.

5. Materialkenndaten:

Steinfaser-Randelemente werden in L-Form in den Standardhöhen von 12cm bis 35cm gefertigt sowie als Trapez-Form in den Standardhöhen 35cm und 50cm. Diese sind jedoch auf Anfrage auch in beliebigen Höhen bis 80cm und Längen bis zu 3,00m lieferbar. Die Breite der Aufstandsfläche beträgt standardmäßig 40cm. Bei höheren Randelementen können die Elemente aber auch breiter ausfallen. Neben den geraden Standardelementen werden gemäß Planung L- oder U-förmige Eck- Formelemente gefertigt.

Die deckende Lackierung der Sichtseiten ist frei wählbar gemäß Optigrün Farbtonkarte, Sto-Farbfächer sowie jeder Farbton nach NCS und RAL und nach techn. Machbarkeit.

6. Verlegung und Verarbeitung:

Allgemeine Verlegehinweise und Vorbedingungen:

- Es muss ein von der Optigrün-Anwendungstechnik erstellter Verlegeplan vorliegen und die Montage der Randelemente muss gemäß den darin enthaltenen Planvorgaben ausgeführt werden.
- Der Untergrund muss für den geplanten Schichtaufbau die notwendige statische Belastbarkeit und eine ausreichende Druckfestigkeit aufweisen.
- Auf Wunsch erstellt Ihnen die Optigrün-Anwendungstechnik eine objektbezogene Lastberechnung zu den geplanten Hochbeet-Flächen.



MONTAGE- UND VERLEGEANLEITUNG

Zur Wahrung der Gewährleistung durch den Hersteller bzgl. Schadhaftigkeit, Haltbarkeit und Funktionalität müssen folgende Bedingungen erfüllt sein:

- die Beachtung der Hinweise zur Kontroll- und Sorgfaltspflicht bei Anlieferung (Lagerhinweise)
- die Beachtung der vorliegenden Montageanleitung
- die Verwendung von Optigrün-Materialien zur Ausbildung der verschiedenen Funktionsschichten.
- die Bepflanzung ist dabei grundsätzlich frei wählbar. Für Schäden an der Randeinfassung durch stark rhizombildende Pflanzen wie z.B. Bambus u.ä. wird jedoch keine Gewähr übernommen.
- die Beachtung der aktuell geltenden Richtlinien und Normen zur Ausführung von Dachbegrünungen

Nachfolgend ein paar wichtige Verhaltensregeln und die einzelnen Schritte, die bei der Montage der Steinfaser-Randelemente zu beachten sind:

Es empfiehlt sich bei Anlieferung der Steinfaser-Randelemente anhand des Lieferscheins folgende Punkte sorgfältig zu prüfen, solange der Fahrer noch vor Ort ist:

- Sind die Randelemente vollzählig und unbeschädigt? Im Speziellen die Lackierung!
- Sind die Randelemente ordnungsgemäß bzw. erkennbar durchnummeriert?
- Ist das Schraubenmaterial mitgeliefert?
- Ist der Verlegeplan mitgeliefert?

Bei Transportschäden müssen sie sich diese vom Fahrer auf dem Lieferschein unbedingt bestätigen lassen. Beim Fehlen von Teilen oder des Verlegeplans sollten sie sich unverzüglich bei der Optigrün- Zentrale melden damit wir das mit dem Lieferanten klären können und möglichst zügig nachgeliefert wird.

Die einzelnen Montageschritte:

Die Elemente sind mit geeigneten Verlegehilfen lot- u. waagrecht im Mörtelbett zu versetzen. Bei sehr unebenen Untergründen muss ein Höhenausgleich durch quer zur Verlegerichtung verlaufende Mörtelstreifen im Abstand von 40 cm geschaffen werden. Einer Haftung des Mörtels auf Abdichtungen ist durch Unterlegen eines Streifens PE-Folie entgegen zu wirken. Durch die Verwendung von nicht Carbonat freisetzenden Mörteln können CaCO₃ -Ausblühungen entgegengewirkt werden (z.B. Kunststoffvergütete-Mörtel).

Nach dem höhengerechten Versetzen der Elemente werden die für Trapezelemente erforderlichen Abdeckleisten, beginnend an einer Außenecke, auf den Doppellaschen der Elemente gestoßen. Dabei sollen die 2,40 cm langen Abdeckleisten jeweils 3 Elemente miteinander verbinden. Die Leisten werden mit einem 5 mm Widia-Bohrer vorgebohrt und die Bohrlöcher für die Schraubköpfe angesenkt. Die Alu- Verbindungslaschen werden mit einem 4,2-4,5 mm HSS-Bohrer vorgebohrt.

L-förmige Randelemente sind untereinander gegen Verrutschen durch Alu-Verbindungslaschen zu sichern und rückseitig mit diesen zu vernieten. Eine dauerhafte Verbindung zwischen Randelement und innenliegender Wurzelschutzbahn wird durch das Anieten eines Verbundblechstreifens 5 cm oberhalb des gewünschten Erdanschlusses erreicht. Darauf kann die Wurzelschutzbahn unterhalb des Erdreiches aufgeschweißt werden. Die über dem Elementfuß liegende Wurzelschutzbahn ist durch ein darunter angeordnetes Schutzvlies vor mechanischer Beanspruchung durch die Elementkanten zu schützen.

Optigrün international AG

Am Birkenstock 15 - 19, 72505 Krauchenwies-Göggingen
Tel. +49 7576 772-0, Fax +49 7576 772-299,
info@optigruen.de

Optigrün Niederlassung Österreich

Landstraßer Hauptstraße 71/2, 1030 Wien
Tel. +43 1 71728-417, info@optigruen.at



MONTAGE- UND VERLEGEANLEITUNG

L-Winkel werden i.d.R. zur Abgrenzung zwischen Gründachschichtaufbau und Kiesstreifen versetzt und bedürfen bei Höhen über 25 cm von beiden Seiten gleichmäßigem Gegendruck oder einer werkseitige Versteifung der Elemente.



Die nächsten Schritte richten sich nach dem weiterhin geplanten Schichtaufbau. Bei eher niedrigen Randelementen (bis ca. 25 cm Füllhöhe) und durchlaufender Drainageplatte (FKD 25, FKD 40) wird zunächst die Filtermatte Typ 105 mit mind. 10 cm Stoßüberlappung ausgelegt und noch etwa eine Handbreit weit an den senkrechten Innenwänden der Randelemente hochgelegt. Anschließend kann das Vegetationssubstrat (i.d.R. Intensivsubstrat Typ i) lagenweise und mit fortlaufender Verdichtung bis max. 2 cm unter die Oberkante der Randelemente eingebaut und anschließend bepflanzt werden.

Bei geplanter Tröpfchenbewässerung werden noch vor der Pflanzung die Tropfschläuche serpentinförmig 3-4 cm tief verlegt und angeschlossen.

Bei Randelementen über 25 cm Füllhöhe kann der Schichtaufbau in verschiedenen Variationen ausgebildet werden. Wenn nicht schon eine Drainageplatte durchlaufend unter den Randelementen verlegt wurde (z.B. FKD 60), sollte nun eine solche innerhalb des Hochbeets verlegt, mit einem Dränschüttgut Perl 8/16 bündig verfüllt oder auch mit 3-5 cm überfüllt werden. Darauf wird dann das Filtervlies, wie vorab beschrieben, ausgelegt und mit Intensivsubstrat bis max. 40 cm Schichtdicke angefüllt. Sollte der Dachablauf innerhalb des Hochbeets liegen muss vor Befüllung ein Kontrollschacht in passender Höhe eingebaut werden (siehe Pfeil unten).

Als weitere Variation kann das Hochbeet im Inneren auch mit einer Anstau-bewässerung in der Dränebene ausgeführt werden, ggfs. in Zusammenhang mit einem Bewässerungsautomat. Da dafür zwingend der zusätzliche Einbau einer PVC-Wurzel-schutzbahn als wasserdichte Wanne notwendig wird, muss vorab eine entsprechende Planung der Randelemente erfolgen, da diese in dem Fall als Sonderanfertigung ausgeführt werden müssen. Neben einem sorgfältig eingedichteten Überlaufrohr muss hierbei eine Dränebene mit einem Dränschüttgut (z.B. Perl BS 8/16) ausgebildet werden, die wenigstens 5 cm über die Oberkante des Überlaufs reichen sollte. Darauf wird dann wie gewohnt das Filtervlies und das Intensivsubstrat eingebaut.



7. Hilfsmittel

- Bohrer, wie vor beschrieben
- Nivellierinstrumente
- Nietzange, Schrauben
- ggf. kunststoffvergüteter Mörtel

8. Mitgeltende Regelungen

- Verlegeanleitung Verbundbleche
- Verlegeanleitung Wurzelschutz
- Schutzbestimmungen der Berufsgenossenschaften

Optigrün international AG

Am Birkenstock 15 - 19, 72505 Krauchenwies-Göggingen
Tel. +49 7576 772-0, Fax +49 7576 772-299,
info@optigruen.de

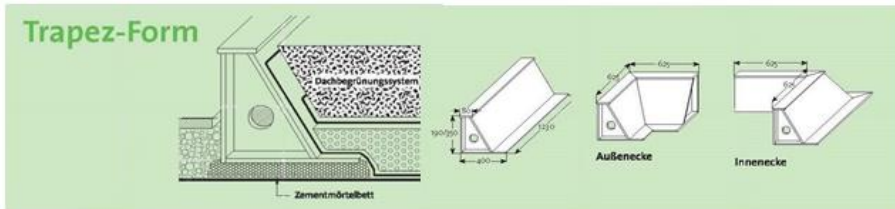
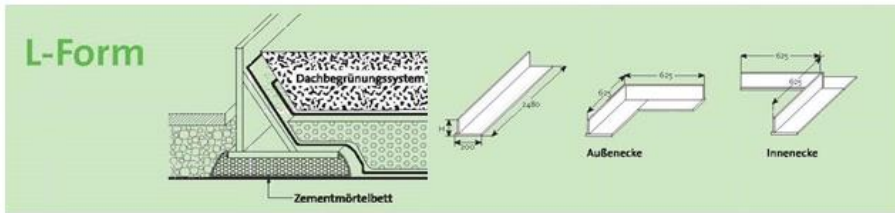
Optigrün Niederlassung Österreich

Landstraßer Hauptstraße 71/2, 1030 Wien
Tel. +43 1 71728-417, info@optigruen.at



MONTAGE- UND VERLEGEANLEITUNG

9. Technische Details



Optigrün-Produktlösung "Randelement - Trapezform"
für Gartendach - Lösung 1 mit FKD 80

Labels on the left: Optigrün-Trapez-Randelement mit Abdeckleiste aus Faserzement oder Holz; Kies oder Plattenbelag; Höhe: 20 - 60 cm möglich; Druckverleimte Ausgleichsschicht - Mörtelbett in PE-Folie; Schenkellänge: 25 - 70 cm.

Labels on the right: Vegetation; Optigrün-Substrat Typ i; Optigrün-Filtervlies Typ 105; Optigrün-Festkörperdrainage Typ FKD 80 verfüllt mit Dranschicht Typ Perl 8/16; Optigrün-Schutz- u. Speichervlies Typ RMS 600; Optigrün-Wurzelschutzbahn 0,8 mm (vollflächig auf dem Faserzement verklebt oder mit aufgenietetem PVC-Verbundblech verschweißt); Optigrün-Trennlage Typ RMS 300; Dachabdichtung (wurzelfest nach FLL)*; Wärmedämmung*; Dampfsperre*; geeignete Unterkonstruktion**.

* Gewerk Dachabdichtung ** Gewerk Hochbau

OPTIGRÜN DIE DACHBEGRÜNER

Die vorliegende Zeichnung bezieht sich insbesondere auf den Begrünungsaufbau. Die Komponenten der Vor- und Nachgewerke sind teilweise stark vereinfacht dargestellt und müssen entsprechend dem Stand der Technik geplant und ausgeführt werden.						
Herausgeber:	Gezeichnet:	Maßstab:	Stand:	Rev.:	Detail-Nr.:	Nachdruck nur mit Zustimmung des Herausgebers. Keine Haftung für Druckfehler. Technische Änderungen vorbehalten.
Optigrün international AG	mh	unmaßstäblich	15.11.2012	1	6.130	

Optigrün-Produktlösung "Randelement - Trapezform"
für Gartendach - Lösung 2 mit Perl 8/16

Labels on the left: Optigrün-Trapez-Randelement mit Abdeckleiste aus Faserzement oder Holz; Kies oder Plattenbelag; Höhe: 20 - 60 cm möglich; Druckverleimte Ausgleichsschicht - Mörtelbett in PE-Folie; Schenkellänge: 25 - 70 cm.

Labels on the right: Vegetation; Optigrün-Substrat Typ i; Optigrün-Filtervlies Typ 105; Optigrün-Dranschicht Typ Perl 8/16 mit 5 cm Wasseranstau; Optigrün-Schutz- u. Speichervlies Typ RMS 900; Optigrün-Wurzelschutzbahn 0,8 mm (vollflächig auf dem Faserzement verklebt oder mit aufgenietetem PVC-Verbundblech verschweißt); Optigrün-Trennlage Typ RMS 300; Dachabdichtung (wurzelfest nach FLL)*; Wärmedämmung*; Dampfsperre*; geeignete Unterkonstruktion**.

* Gewerk Dachabdichtung ** Gewerk Hochbau

OPTIGRÜN DIE DACHBEGRÜNER

Die vorliegende Zeichnung bezieht sich insbesondere auf den Begrünungsaufbau. Die Komponenten der Vor- und Nachgewerke sind teilweise stark vereinfacht dargestellt und müssen entsprechend dem Stand der Technik geplant und ausgeführt werden.						
Herausgeber:	Gezeichnet:	Maßstab:	Stand:	Rev.:	Detail-Nr.:	Nachdruck nur mit Zustimmung des Herausgebers. Keine Haftung für Druckfehler. Technische Änderungen vorbehalten.
Optigrün international AG	mh	unmaßstäblich	15.11.2012	1	6.135	

Optigrün international AG

Am Birkenstock 15 - 19, 72505 Krauchenwies-Göggingen
Tel. +49 7576 772-0, Fax +49 7576 772-299,
info@optigruen.de

Optigrün Niederlassung Österreich

Landstraßer Hauptstraße 71/2, 1030 Wien
Tel. +43 1 71728-417, info@optigruen.at

