



Einbauhinweise / Einbauanleitung für Baumsubstrate

- Mengenermittlung:** Die corthum Baumsubstrate werden als lose Menge angeboten und ausgeliefert. Die lose Schüttdichte wird dabei gem. DIN 1097-3 ermittelt.
Bei der Bestellung sollten Sie zur festen Masse einen Lockerungsfaktor von ca. 25 % (bei nicht maschinell verdichteten Substraten) oder ca. 33 % (bei maschinell verdichteten Substraten) hinzurechnen.
- Baugrund:** Vor dem Einbau aller Baumsubstrate ist der Baugrund stets drainfähig zu gestalten, damit keine Staunässe entsteht.
- Materialfeuchte:** Baumsubstrate dürfen nicht nass eingebaut werden; corthum liefert die Substrate trocken bis erdfeucht aus. Der Einbau-Wassergehalt w darf bei maschineller Verdichtung höchstens 80% bzw. ohne Verdichtung 95% vom "Proctor-Wassergehalt" w_{Pr} betragen; dieser liegt bei corthum – Substraten in der Regel zwischen 14 und 19 Masse-%. Die Baumsubstrate sind deshalb bei der Zwischenlagerung auf der Baustelle vor zu großer Nässe zu schützen.
- Einbau nicht-überbaubare Substrate corthum A,** Nicht-überbaubare Substrate (z.B. corthum A,) dürfen nicht maschinell verdichtet oder überfahren werden. Sie sind lose in zwei Lagen in die Baumgruben bis zur Oberkante Gelände zu verfüllen. Die untere Lage (UK künftiger Ballen) soll mittels Baggerschaufel o.ä. bis zur natürlichen Lagerungsdichte (ca. 83 bis 85 % Proctordichte D_{Pr}) angedrückt werden.
- Einbau überbaubares Substrat corthum MN45** Überbaubare Substrate (z.B. corthum MN45) werden ausschließlich unter dem Erdbau - Planum als verbesserter Unterbau eingebaut, um den durchwurzelbaren Raum unter Verkehrsflächen zu erweitern.
Achtung: keine Verwendung als Verkehrsstragschicht bzw. als Oberbau!

Einbau und Verdichtung lagenweise. Die unterste Lage soll mindestens 30 cm stark sein; sie darf nur mit Erdbaugerät (Baggerschaufel o.ä.) angedrückt werden. Die mittleren Lagen sollen 30 cm, die oberste Lage 40 cm stark sein. Auch diese Lagen werden zunächst statisch angedrückt. Die Lagen sind untereinander zu verzahnen.

Auf dem Planum ist ein Verformungsmodul von $E_{V2} > 45$ MPa, jedoch nur maximal 60 MPa zu erreichen. Die Substrate dürfen nicht über den Verdichtungsgrad D_{Pr} von 95 % bis max. 100 % verdichtet werden, da sonst der Wasser- und Lufthaushalt beeinträchtigt wird. Ab 50 cm unter Planum darf die Verdichtung nur noch 95% D_{Pr} betragen. Die Verdichtung soll vorzugsweise mit statischer Glattmantelwalze, oder mittels Schnellschlagstampfer (60 - 80 kg Betriebsgewicht) erfolgen. Von der Verwendung von Rüttelplatten wird abgeraten. Wenn nicht anders möglich, sollen die Platten unter 200 kg Betriebsgewicht haben.

Einbau der Tragschicht über dem überbauten Substrat corthum MN45

Der Einbau der auf dem überbaubaren Substrat aufliegenden Verkehrstragschicht darf max. zweilagig erfolgen. E_{V2} - Wert auf der OK Tragschicht bei Wegen und Straßen bis BK 0,3 nur 100 bis 120 MPa.

Einbau Tragschicht-Substrat corthum MN100

Tragschicht-Substrate (z.B. corthum MN100) können als Verkehrstragschicht im Oberbau eingebaut werden. (Achtung: Es handelt sich hier um eine Sonderbauweise, welche nach FLL üblicherweise nicht vorgesehen ist).

Einbau und Verdichtung trocken bis maximal erdfeucht in Lagen von ca. 25 bis 30 cm. Die Lagen sind an der Oberfläche aufzureißen und dadurch untereinander zu verzahnen.

Auf der OK Tragschicht ist ein Verformungsmodul von E_{V2} ca. 100 bis 110 MPa zu erreichen.

Die Verdichtung soll vorzugsweise mit statischer Glattmantelwalze, oder mittels kleiner bis mittlerer Rüttelplatte erfolgen.

Verdichtungskontrolle

Die überbauten Substrate können nach dem Einbau mittels statischer Lastplatte auf ihre Tragfähigkeit (Verformungsmodul E_{V2}) kontrolliert werden. Die Kontrolle mit dynamischer Fallplatte ist schlecht möglich, da in Baumsubstraten bisher keine konstanten Umrechnungsfaktoren gemessen werden.

Gut möglich ist aber eine Kontrolle mittels leichter Rammsonde DPL-10; empfohlene Schlagzahlen 15 bis 25.

Pflanzung in überbautem Baumsubstrat

Im überbauten Baumsubstrat empfehlen wir vor der Baumpflanzung das Erstellen eines mindestens 3 cbm großes Pflanzloches (z.B. 2 x 2 x 1,5 m), welches mit nicht-überbaubarem Baumsubstrat (corthum A) verfüllt wird. Hier keine maschinelle Verdichtung. Dadurch ist ein schnelleres Einwurzeln der Baumwurzeln in die Substrate gewährleistet.

Wenn dieses Pflanzloch so nicht erstellt wird, muss zumindest vor der Baumpflanzung im Ballenbereich ein Raum von ca. 2 x 1,5 x 1,5 m des überbauten Bausubstrates wieder tiefgründig aufgelockert werden.

Bewässerung

In Substrat gepflanzte Bäume müssen eingeschlämmt und nach der Pflanzung einige Wochen lang intensiv bewässert werden. Wenn Gießringe erstellt werden, dürfen sie nicht weiter als die Ballendurchmesser sein.

Düngung

corthum Baumsubstrate werden bei der Herstellung nicht aufgedüngt. Vor allem die überbaubaren Substrate sind daher sehr nährstoffarm.

Wir empfehlen jedoch, bei der Pflanzung noch keine Dünger zuzugeben, sondern erst im zweiten und dritten Standjahr je einmal zu düngen. Wir schlagen eine K-betonte organische Flüssigdüngung über das Gießwasser oder mittels Düngelanzen vor. Alternativ ist auch eine Feststoffdüngung mit Lanzen oder in Bohrlöchern möglich.

Vorschläge: Baumdünger Plus (bei corthum erhältlich)

Aufwand nach Herstellerangaben (ca. 50 bis 100 Liter 1%-ige Düngelösung pro Jungbaum und Jahr;
alternativ ca. 0,5 bis 1 kg Feststoff-Dünger pro Jungbaum und Jahr)

weitere Informationen:

corthum Nordschwarzwald GmbH
Im Schwarzenbusch 8 76395 Pfaffenrot
Tel.: 07248 – 932460 Fax: 07248 – 932462

corthum Breisgau GmbH
Breisgaualle 24 79336 Herbolzheim

Tel.: 07643 – 9378780 Fax: 07643 – 9378782

corthum Bayern Regionalbüro

Tel.: 08752 / 867367 Fax: -867366

bayern@corthum.de

info@corthum.de

www.corthum.de

Stand: April 2021