

Produkt- Informationsmappe
der
Corthum – Erdenwerk
Forst – Humus GmbH



Im Schwarzenbusch 8
D - 76359 Marxzell – Pfaffenrot

Tel. (+49) 7248-93 24 60
Fax. (+49) 7248-93 24 62

E-Mail: info@corthum.de
Internet: www.corthum.de

Vertrieb Innendienst: Uwe Schönthaler
Vertrieb Außendienst: Bernhard Maurath
Tel. (+49)171-36 45 936

Öffnungszeiten:

Montag – Freitag 7.30 – 12.00 Uhr
13.00 – 17.00 Uhr
Samstag 8.00 – 12.00 Uhr



Inhaltsverzeichnis:

Seite:

corthum [®] -Baumsubstrat "A"	6 -
corthum [®] -Baumsubstrat "B" (tragfähig / frostbeständig).....	8 -
corthum [®] "O" Baumobersubstrat.....	10 -
corthum [®] "U" Baumuntersubstrat	12 -
corthum [®] Baumsubstrat MN 45	14 -
corthum [®] -Blumenerde.....	17 -
corthum [®] - GeranienErde	18 -
corthum [®] -MoorbeetErde.....	19 -
corthum [®] -GrabErde	20 -
corthum [®] - PflanzErde	21 -
Badisches Baumschulsubstrat.....	22 -
corthum [®] -RasengitterErde.....	23 -
corthum [®] -Schotterrasen.....	24 -
corthum [®] -RindenMulch	25 -
corthum [®] - RosenMulch.....	26 -
corthum [®] -KieferRinde	27 -
corthum [®] -RindenHumus.....	28 -



corthum [®] - GartenKompost	- 29 -
corthum [®] - Dachgartensubstrat „E / S“	- 30 -
corthum [®] - Dachgartensubstrat „E / L“	- 31 -
corthum [®] - Dachgartensubstrat „I / S“	- 32 -
corthum [®] - Dachgartensubstrat „I / L“	- 33 -
corthum [®] - Dachgartensubstrat „M / S“	- 34 -
corthum [®] - Dachgartensubstrat „M / L“	- 35 -
corthum [®] - OberbodenGemisch	- 36 -
corthum [®] - Rasen-Regenerations Substrat	- 37 -
corthum [®] - Rasentragschicht	- 38 -
corthum [®] - Spielplatzbelag Holzhackschnitzel 5-30 mm	- 39 -
corthum [®] - Spielplatzbelag Kiefernrinde 15-40 mm	- 41 -



Wir über uns !

FORST HUMUS GMBH, Erdenwerk

„Erde gut, alles gut!„

ist unser Slogan, den wir durch Fachwissen und Qualität unserer Arbeit mit überzeugenden Inhalten füllen wollen.

Die Anfänge unseres Erdenwerkes gehen auf die Gründung durch Herrn Gärtnermeister Werner Schönthaler, Conweiler, im Jahre 1975 zurück. Er befasste sich überwiegend mit der Aufbereitung der aus dem nahe Schwarzwald reichlich vorhandenen Rinde zu Abdeckmaterial, damals eine Neuheit.

Das Wissen und die Technik um die Herstellung von Erden hat sich in den letzten Jahren stark verbessert. Zum ökonomischen kommen ökologische Aspekte, die Herstellung von Erden ist bei uns ein Oberbegriff unter dem wir die Produktlinien für Substrate, Humus- und Mulchprodukte zusammenfassen.

Unsere Hauptabnehmer sehen wir in Landschaftsgärtnern, dem Erwerbsgartenbau, Baumschulen und - über Garten-Center - den privaten Gartenbesitzer. Mit dem geschützten Markenprodukt „corthum“ versprechen wir unseren Partnern einen gleichbleibend hohen Standard an Qualität und eine Produktpalette von Erden für den spezifischen Einsatz.

Durch ständige Modernisierung ist unser Erdenwerk auf dem neuesten technischen Stand. Auf einer Fläche von 3,5 ha, innerhalb der Gemarkung Marxzell-Pfaffenrot, haben wir die Möglichkeit, ca. 120.000 m³ Materialumsatz jährlich zu bewältigen. Ein weiterer Ausbau ist möglich.

Unsere Mischanlage, verbunden mit moderner Fördertechnik, beschicken wir aus großflächigen Vorratsboxen. Sie erlaubt uns eine ökologisch perfekte und ökonomisch wettbewerbsfähige Produktion.

Unser bevorzugter Lieferradius umfasst die Region im -Umkreis zwischen 100 km – 200km von Pfaffenrot, vor den Toren des Nördlichen Schwarzwaldes - im Nahbereich die Landkreise Karlsruhe, Calw, den Enzkreis, Rastatt und Baden-Baden und im Weiteren die Kreise Freiburg, Heidelberg, Mannheim sowie Stuttgart und Heilbronn. Auch Kundenwünsche aus der Schweiz und Japan konnten mit voller Zufriedenheit abgewickelt werden. Ebenso werden Kunden aus dem Saarland, Rheinland-Pfalz und Frankreich beliefert. Die Geschäftsführung liegt seit 1997 in den Händen von Uwe Schönthaler, dem Sohn des Gründers, selbst ein gründlich ausgebildeter Gartenbautechniker und somit verlässlicher Berater und Partner in allen Fragen der Erdenherstellung.



Neue Vegetationstechniken für innerörtliche Baumstandorte

Einleitung:

In Städten und an Straßen nimmt die Konkurrenz zwischen technischen Bauwerken und zu pflanzenden oder bestehenden Gehölzen inzwischen deutlich zu.

Um auch an solchen Extremstandorten eine ausreichend vitale, robuste, pflegearme und standsichere Vegetation zu gewährleisten, sind in den letzten Jahren neue Regelwerke entstanden, die sich mit der Optimierung dieser Pflanzenstandorte befassen. Viele Forschungsergebnisse zeigen, dass vor allem die ausreichende und richtige Bodenstruktur der verwendeten Vegetationstragschichten für ein gutes Wurzelwachstum und somit für eine befriedigende Vitalität und Standsicherheit der Stadt- und Straßenbepflanzung verantwortlich ist.

Wissenschaftliche Untersuchungen, neue Regelwerke:

FLL-Arbeitsgruppe:

„Standortoptimierung von Straßenbäumen“ Leitung Prof. Krieter; FLL 1996;

FLL = Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.

BMV – Forschungsgruppe:

„Bäume in Stadtstraßen“; Leitung Prof. Liesecke und Dr. Heidger;

ZTV-Vegtra-Mü 2002 und TV-Veg-ABDS 1997;

FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 2 Standortverbesserungen von 2004;

Daraus resultierende Ansätze:

- 1) Für die Wurzeln des innerstädtischen Grüns ist ausreichend Standortraum zu schaffen. Jeder Baum braucht mindestens 12 (laut FLL) bzw. 36 (laut ZTV-Vegtra) cbm durchwurzelbare Pflanzgrube. Der Wurzelraum muß in die Tiefe und unter Verkehrsflächen erweitert werden, dort müssen optimale Bodenstrukturen geschaffen werden, die nachhaltig gegen äußere Einflüsse stabil bleiben.
- 2) Für diese neuen Anforderungen werden neue Vegetationstechniken, neue Regelquerschnitte und neue strukturreiche Substrate / verbesserte Böden geschaffen. Eine Unterteilung in Ober- und Untersubstrate wird gem. ZTV-Vegtra nicht empfohlen.



- 3) Die Planung, Ausschreibung, Herstellung und Qualitätsüberwachung dieser neuen Vegetationstechniken wird derzeit in neuen Regelwerken (ZTV-Vegtra-Mü, FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen) so standardisiert und erleichtert, dass eine reibungslose Abstimmung zwischen den beteiligten Gewerken „Tiefbau“ und „Gartenbau“ möglich ist (vergleichbar etwa den FLL-Richtlinien Dachbegrünung, den ZTVT-StB, ZTVE-StB, ZTV-Bitu und ähnlichen).
- 4) Aus ökologischen und ökonomischen Gründen werden zur Herstellung dieser strukturreichen Böden / Substrate weitgehend vorhandene, örtlich anfallende Böden verwendet und diese mit heimischen Zuschlagstoffen oder mit geeigneten Recyclingstoffen verbessert. Die Herstellung soll möglichst nahe an den Einbaustellen erfolgen. Dies ist eine Grundforderung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes.

Langfristiges Ziel ist es, dass die Vegetationstragschichten im Landschaftsbau den gleichen hohen Stellenwert einnimmt wie heute schon die Baustoffe im Tiefbau.

Eigenschaften und Verwendung der neuen Vegetationssubstrate:

Als Vegetationsschicht dient grundsätzlich der anstehende Ober- oder Unterboden. Bietet dieser nur unzureichende Wachstumsbedingungen für die Bepflanzung, so müssen, angepasst an die jeweiligen Anforderungen verbesserte Vegetationsschichten (Bodensubstrate) hergestellt werden.

In den FLL-Empfehlungen 2004 und in der ZTV-Vegtra-Mü werden drei Arten von verbesserten Vegetationsschichten unterschieden:

1. Nicht-überbaubare Vegetationstragschichten (FLL-Bauweise 1, ZTV-Vegtra-Substrat A) sind klassische Vegetationssubstrate. Diese Substrate sind dauerhaft strukturstabil und gegen verkehrsbedingte Erschütterungen relativ unempfindlich, z.B. in Baumgräben parallel zu Straßen. In stärker belasteten Zonen, z.B. Trittbelastung in Fußgängerzonen, sollten die Substrate in den Gruben vor Verdichtung durch bauliche Maßnahmen geschützt werden. Sie können sehr tiefgründig eingebaut werden (über 150 cm) und bleiben doch dauerhaft luftdurchlässig. Sie sollen nicht mechanisch verdichtet werden; auf Grund ihres Eigengewichtes und der Belastung im Straßenraum sind sie für einen Verdichtungsgrad bis 85 % D_{Pr} konzipiert.



2. Überbaubare Vegetationstragschichten (FLL-Bauweise 2, z.T. auch ZTV-Vegtra-Substrat B) sind ebenfalls verbesserte Vegetationsschichten, die zusätzlich als Unterbau unter die Frostschutz-/Tragschicht gem. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien im Erdbau (ZTVE-StB) verwendet werden können, ohne ihre Eigenschaften als durchwurzelbare Schicht für Bäume und Sträucher zu verlieren. Sie werden unter die Frostschutz-/Tragschichten von Wegen und Plätzen eingebaut, um für die Bäume einen unterirdischen erweiterten Wurzelraum zu schaffen. Auf Grund der zu erreichenden Tragfähigkeit sind sie für einen Verdichtungsgrad bis 95% D_{Pr} konzipiert.

3. Tragfähige Vegetationstragschichten (ZTV-Vegtra-Substrat B) sind ebenfalls verbesserte Vegetationsschichten, die zusätzlich als Frostschutz- und Tragschicht gem. Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau (ZTVT-StB) verwendet werden können, ohne ihre Eigenschaften als durchwurzelbare Schicht für Bäume und Sträucher zu verlieren. Sie werden vor allem direkt unter sickerfähigen Pflasterbelägen in Parkbuchten o.ä. eingesetzt, um für die Bäume einen erweiterten unterirdischen Wurzelraum zu schaffen. Auf Grund der zu erreichenden Tragfähigkeit sind sie für einen Verdichtungsgrad bis 100% D_{Pr} konzipiert. (Hier gibt es manchmal auch Spezialsubstrate mit $E_{V2} = 120 \text{ MN/qm.}$).





corthum[®] - Baumsubstrat "A"

corthum[®] - Baumsubstrat „A“ nach ZTV Vegtra Mü 2002 und FLL Empfehlungen

Nichttragfähiges und durchwurzelbares Vegetationssubstrat nach ZTV-Vegtra Mü 2002 und FLL Empfehlungen Teil 2 von 2004 für die Pflanzung von Straßenbäumen im innerstädtischen Bereich oder an Extremstandorten.

Eigenschaften:

- verrüttlungs- und strukturstabil
- ausgewogener Schlämmerkornanteil
- großer Anteil an luftführenden Grobporen
- hohe Wasserdurchlässigkeit bei ausreichender Wasserspeicherfähigkeit
- optimale Nährstoffversorgung bei geringer organischer Substanz

Zusammensetzung:

Lava
Ziegelsplitt
Steinkohlerostasche
Rheinsand
Ziegelsand
Oberboden

Anwendung:

corthum[®] – nichttragfähiges Vegetationssubstrat für den einschichtigen Einbau in offene Baumgruben von Stadt- und Straßenbäumen. Entspricht den ZTV-Vegtra-Mü 2002 Sieblinienband „A“, sowie den „Standortoptimierung von Straßenbäumen“ 1996 und den FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2 von 2004.

Lieferformen:

- lose geschüttet
- Big Bag 1 m³



Technisches Datenblatt

Baumsubstrat Corthum A

Verwendung: Einschichtsubstrat für den tiefgründigen Einbau in offene Baumgruben von Stadt- und Straßenbäumen; dauerhaft verrüttelungsstabil und durchwurzelnbar bis mind. 180 cm Tiefe; entspricht den ZTV-Vegtra-Mü 2002 Sieblinienband A, sowie der FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen Bauweise 1 von 2004

Eigenschaften: (gemessen bei Sollverdichtung 80% D _{pr})	verrüttelungsstabil, korngestuft Korngrößenverteilung: Schlammkorngelalt (d ≤ 0,063) Sandkorngelalt (d = 0,063 – 2 mm): Kieskorngelalt (d = 2 – 32mm): Gesamtporenvolumen: Luftgelalt bei pF 1,8 Wasserdurchlässigkeit mod. kF: Wassergelalt bei Lieferung: pH – Wert: Salzgelalt, elektr. Leitfähigkeit: Anteil an organischer Substanz: Anteil Umweltschadstoffe:	Körnung 0/16 mm s. Sieblinienband A ca. 15 Massen-% ca. 45 Massen-% ca. 40 Massen-% ca. 52 Volumen-% ca. 19 Volumen-% ca. 0,014 cm/s (10 ⁻⁴ m/S) < W _{pr} (=ca. 14 Massen-%) ca. 7,9 ca. 100 mg / 100 gTS ca. 1,6 Massen-% gem. LAGA Z O
--	---	--

Zusammensetzung: Steinkohlenrostasche, Lava, Ziegelsplitt, Oberboden, Rheinsand und Ziegelsand

Schüttgewicht: ca. 1,1 t/cbm im losen erdfeuchten Lieferzustand

Qualitätskontrolle: Eignungsprüfung und laufende Eigenüberwachungsprüfungen gemäß ZTV-Vegtra –Mü

Auslieferung: Aus dem Erdenwerk Pfaffenrot

Lieferung: lose Menge im 2-Achs-LKW, 3-Achs-LKW
Sattelzug oder Hängerzug, frei Verwendungsort

Preis: auf Anfrage, abhängig von Transportentfernung und Menge

Beratung: Forst – Humus GmbH



<p>corthum[®] - Baumsubstrat "B" (tragfähig / frostbeständig)</p>

corthum[®] - Baumsubstrat „B“ nach ZTV-Vegtra Mü 2002

Tragfähiges und durchwurzelbares Vegetationssubstrat nach ZTV-Vegtra Mü 2002 für die Pflanzung von Straßenbäumen im innerstädtischen Bereich oder an Extremstandorten.

Eigenschaften:

- tragfähig , verdichtungs- und strukturstabil
- frostbeständig
- hoher Anteil an luftführenden Grobporen
- hohe Wasserdurchlässigkeit bei ausreichender Wasserspeicherfähigkeit
- optimale Nährstoffversorgung bei geringer organischer Substanz

Zusammensetzung:

Schotter, Kies
Bimssand, Rheinsand
Ziegelsplitt, Ziegelsand
Lava
Rostasche
Kompost

Anwendung:

corthum[®]- Baumsubstrat zur Verfüllung von Baumgruben, bei lagenweisem Einbau unterbaufähig bzw. tragfähig gem. ZTVT-StB 95 entspricht den ZTV-Vegtra-Mü 2002 Sieblinienband B, sowie den „Standortoptimierung von Straßenbäumen“ 1996. Einbautiefen bis 2 m sind möglich

Lieferformen:

- **lose** geschüttet
- **Big bag** 1 m³



Technisches Datenblatt

Tragfähiges Baumsubstrat „Corthum B“

Verwendung: Tragfähiges Baumsubstrat als frostsichere kombinierte Verkehrs- und Vegetationstragschicht für Verkehrswege Tragfähigkeit: > 45 NM/qm < 100 NM/qm (E_{v2}) nach ZTVT-StB 02; entspricht ZTV-Vegtra-Mü 2002 Sieblinienband B.

Eigenschaften: (gemessen bei Sollverdichtung 100% D_{pr})	verrüttelungsstabil, korngestuft Korngrößenverteilung: Schlammkorngelalt ($d \leq 0,063$) Sandkorngelalt ($d = 0,063 - 2$ mm): Kieskorngelalt ($d = 2 - 32$ mm): Frostempfindlichkeit n. ZTVE-StB: Frostbeständigkeit, Absplitterung: Gesamtporenvolumen: Luftgelalt bei pF 1,8 Wasserkapazität bei pF 1,8 Wasserdurchlässigkeit Wassergelalt bei Lieferung: pH- Wert: Salzgelalt, elektr. Leitfähigkeit: Anteil an organischer Substanz: Anteil Umw eltschadstoffe:	Körnung 0/32 mm s. Sieblinienband B ca. 6 Massen-% ca. 26 Massen-% ca. 68 Massen-% F1 – F2 ca. 2,1 Massen-% ca. 37 Volumen-% ca. 0,014 cm/s (10^{-4} m/S) ca. 26 Volumen-% ca. 0,002 cm/s < Wpr (ca. 10 Massen.-%) ca. 7,5 ca. 67 mg / 100g TS ca. 1,2 Massen-% gem. LAGA Z O
--	---	---

Zusammensetzung: Schotter, Ziegelsand, Kies, Bimssand, Rheinsand, Ziegelsplitt, Steinkohlenrostasche und Kompost

Schüttgewicht: ca. 1,3 to/cbm im losen erdfeuchten Lieferzustand

Qualitätskontrolle: Eignungsprüfung und laufende Eigenüberwachungsprüfungen gemäß ZTV-Vegtra –Mü

Auslieferung: Aus dem Erdenwerk Pfaffenrot
Lieferung lose Menge im 2-Achs-LKW, 3-Achs-LKW
Sattelzug oder Hängerzug, frei Verwendungsart

Preis: auf Anfrage, abhängig von Transportentfernung und Menge

Beratung: Forst – Humus GmbH

Einbauhinweise für
Baumsubstrat "corthum B"
(tragfähig und frostbeständig)
und
Baumsubstrat "corthum MN 45"
(überbaubar)

Massenermittlung:

Bei der Massenermittlung gilt folgendes zu beachten:

- Baumgrubenmaß errechnen: Länge x Breite x Höhe
- **Setzungsfaktor von 25 %** mit einrechnen: Raummaß x 1,25
Beispiel: Baumgrube: 4m x 2m x 1,5m = 12m³ x 1,25 = 15 m³ (Bestellmenge)

Einbau:

- **Vor Einbau Baumgrubensohle auflockern**
(damit hinterher keine Staunässe entsteht)
- **Bei Verwendung als Unterbau unter Planum:**
überbaubares Baumsubstrat „corthum MN 45“ b.z.w. tragfähiges Baumsubstrat "corthum B" lagenweise einbauen und verdichten. Lagenhöhe ca. 50 cm. Verdichtung vorzugsweise statisch (Walze ohne Vibration) oder in Ausnahme mit leichter Rüttelplatte; 2 – 3 Übergänge über Kreuz.
Zu erreichender Verdichtungsgrad ca. 95 % D_{Pr}; zu erreichende Tragfähigkeit E_{v2} ca. 45 MN/qm.
Setzungsfaktor vergleichbar mit Mineralbeton (ca. 25 %).
- **Bei Verwendung als Tragschicht** (nur in Ausnahmefällen; nur „corthum B“):
tragfähiges Baumsubstrat „corthum B“ lagenweise einbauen und verdichten.
empfohlene Lagenhöhe ca. 25 cm:
Zu erreichender Verdichtungsgrad ca. 100 % D_{Pr}; zu erreichende Tragfähigkeit E_{v2} ca. 80, max. 100 MN/qm.
Setzungsfaktor vergleichbar mit Mineralbeton (ca. 25 %).
- **Ermittlung der Tragfähigkeit, Umrechnung E_{Vd} auf E_{V2}:**
Die Tragfähigkeit kann auch mittels dynamischer Lastplatte als E_{Vd} gemessen werden.
Bei der Umrechnung auf E_{V2} treten jedoch Umrechnungsfaktoren von 3,4 und mehr auf.
- **Einbauwassergehalte:**
Für eine optimale Verdichtung müssen die Substrate deutlich feuchter sein als bei Kies oder Schotter üblich. d. h. je nach Jahreszeit ist wahrscheinlich Wasser zuzugeben.
Das Substrat „corthum MN 45“ hat einen optimalen Wassergehalt von ca. 19 Massen-%; das „corthum B“ von ca. 14 %.
- Bei der **Pflanzung** muss das verdichtete Substrat unter und direkt um den Ballen wieder tiefgründig aufgelockert werden

corthum®-Erdenwerk
FORST-HUMUS GmbH
D-76359 Marxzell-Pfaffenrot

Tel. 07248 - 93 24 60
Fax 07248 - 93 24 62
info@corthum.de
www.corthum.de



<p>corthum® "O" Baumobersubstrat</p>
--

corthum® - Baumobersubstrat nach ZTV-Vegtra Mü 2002 und FLL-Empfehlungen

Nichttragfähiges und durchwurzelbares organisch-mineralisches

Schüttgutssubstrat zur Pflanzung von Bäumen nach ZTV-Vegtra Mü 2002 – Sieblinie

A und nach FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2, Bauweise 1 von 2004.

Eigenschaften:

- verrüttlungsstabil
- kornabgestuft
- großer Anteil an luftführenden Grobporen
- hohe Wasserdurchlässigkeit bei ausreichender Wasserspeicherfähigkeit
- optimale Nährstoffversorgung bei geringer organischer Substanz

Zusammensetzung: Rostasche
Substratkompost
Rindenhumus

Anwendung: corthum® –Baumobersubstrat für den Einbau in Baumgruben außerhalb befahrenen und begehbaren Flächen entspricht den ZTV-Vegtra-Mü 2002 Sieblinienband A und den FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2, Bauweise 1 von 2004

Lieferformen:

● lose	geschüttet
● Big bag	1 m ³



Technisches Datenblatt

Baumsubstrat „Corthum O“

Verwendung:	nicht-überbaubares organisch-mineralisches Obersubstrat zur Pflanzung von Bäumen; entspricht den ZTV-Vegtra-Mü 2002 Sieblinienband A, sowie der FLL-Empfehlung f. Baumpflanzungen Bauweise 1 von 2004.	
Eigenschaften: (gemessen bei Sollverdichtung 80% D _{pr})	verrüttelungsstabil, korngestuft Korngrößenverteilung: Schlammkorngelalt (d ≤ 0,063) Sandkorngelalt (d = 0,063 – 2 mm): Kieskorngelalt (d = 2 – 32mm): Gesamtporenvolumen: Luftgelalt bei pF 1,8 Wasserkapazität bei pF 1,8 Wasserdurchlässigkeit Wassergelalt bei Lieferung: pH-Wert: Salzgelalt, elektr. Leitfähigkeit: Anteil an organischer Substanz: Kalkgelalt Anteil Umweltschadstoffe:	Körnung 0/16 mm ca. 19 Massen-% ca. 42 Massen-% ca. 39 Massen-% ca. 65 Volumen-% ca. 39 Volumen-% ca. 25 Volumen-% ca. 2,8 x 10 ⁻⁵ m/s < W _{pr} (ca. 27 Massen %) ca. 7,8 ca. 156 mg / 100g TS ca. 3,8 Massen-% carbonatarm (C 1) gem. LAGA Z O
Zusammensetzung:	Steinkohlenrostasche 0/20mm Substratkompost 0/20 mm Rindenhumus 0/15 mm	
Schüttgewicht:	ca. 0,85 t/cbm im losen erdfeuchten Lieferzustand	
Qualitätskontrolle:	Eignungsprüfung und laufende Eigenüberwachungsprüfungen gemäß ZTV-Vegtra –Mü	
Auslieferung:	Aus dem Erdenwerk Pfaffenrot Lieferung lose Menge im 2-Achs-LKW, 3-Achs-LKW Sattelzug oder Hängerzug, frei Verwendungsort	
Preis:	auf Anfrage, abhängig von Transportentfernung und Menge	
Beratung:	Forst – Humus GmbH	



<p>corthum® "U" Baumuntersubstrat</p>

corthum® - Baumuntersubstrat nach ZTV-Vegtra Mü 2002 u. FLL-Empfehlungen

Tragfähiges und durchwurzelbares Vegetationssubstrat nach ZTV-Vegtra Mü 2002 und nach FLL-Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2, Bauweise 2 von 2004.

Eigenschaften:

- tragfähig, verdichtungs- und strukturstabil bis 35 MN / m² mit ergänzender Tragschicht bis 45 MN / m²
- frostbeständig
- sehr hoher Anteil an luftführenden Grobporen
- sehr hohe Wasserdurchlässigkeit bei hoher Wasserspeicherkapazität
- gute Nährstoffversorgung bei geringer organischer Substanz

Zusammensetzung: Rostasche
Ziegelsand

Anwendung: corthum®– Baumuntersubstrat zur Verfüllung von Baumgruben bei lagenweisem Einbau und Verdichtung unterbaufähig entspricht im wesentlichen den ZTV-Vegtra-Mü 2002 Sieblinie B und den FLL - Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2, Bauweise 2 von 2004 Einbautiefen bis 2 m sind möglich

Lieferformen:

- lose geschüttet
- Big Bag 1 m³



Technisches Datenblatt

Baumuntersubstrat „Corthum U“

Verwendung: Überbaubares Baumuntersubstrat zur Pflanzung von Bäumen in Verkehrsflächen; empfohlener Einbau bis 150cm Tiefe; Tragfähig bis $E_{v2} = 45 \text{ MN/qm}$; verdichtbar bis 95% D_{pr} . Entspricht der FLL-Empfehlungen f. Baumpflanzungen Bauweise 2 von 2004

Eigenschaften: (gemessen bei Sollverdichtung 95% D_{pr})	verrüttelungsstabil, korngestuft	Körnung 0/16 mm
	Korngrößenverteilung:	
	Schlammkorngesamt (d ≤ 0,063)	ca. 11 Massen-%
	Sandkorngesamt (d = 0,063 – 2 mm):	ca. 42 Massen-%
	Kieskorngesamt (d = 2 – 32mm):	ca. 47 Massen-%
	Gesamtporenvolumen:	ca. 57 Volumen-%
	Luftgehalt bei pF 1,8	ca. 30 Volumen-%
	Wasserkapazität bei pF 1,8	ca. 27 Volumen-%
	Wasserdurchlässigkeit mod. kF	ca. $2,3 \times 10^{-5} \text{ m/s}$
	Maximale Wasserkapazität	ca. 44 Volumen-%
	Wassergehalt bei Lieferung:	<Wpr (ca. 21 Massen %)
	pH- Wert:	ca. 8,0
	Salzgehalt, elektr. Leitfähigkeit:	ca. 160 mg / 100g TS
	Anteil an organischer Substanz:	ca. 1,35 Massen-%
Kalkgehalt	carbonatarm (C 1)	
Anteil Umweltschadstoffe:	gem. LAGA Z O	

Zusammensetzung: Steinkohlenrostasche 0/20 mm
Ziegelsand 0/3 mm

Schüttgewicht: ca. 0,9 t/cbm im losen erdfeuchten Lieferzustand

Qualitätskontrolle: Eignungsprüfung und laufende Eigenüberwachungsprüfungen gemäß ZTV-Vegtra –Mü

Auslieferung: Aus dem Erdenwerk Pfaffenrot
Lieferung lose Menge im 2-Achs-LKW, 3-Achs-LKW
Sattelzug oder Hängerzug, frei Verwendungsort

Preis: auf Anfrage, abhängig von Transportentfernung und Menge

Beratung: Forst – Humus GmbH



<p>corthum[®] Baumsubstrat MN 45</p>

corthum[®] - Baumsubstrat MN 45 nach FLL -Empfehlungen Teil 2 von 2004

Überbaubares Einschichtsubstrat zur Pflanzung von Bäumen in und neben Verkehrsflächen nach FLL- Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2, Bauweise 2 von 2004.

Eigenschaften:

- überbaubar, tragfähig, verdichtungs- und strukturstabil bis 45 MN / m²
- frostbeständig
- sehr hoher Anteil an luftführenden Grobporen
- sehr hohe Wasserdurchlässigkeit bei hoher Wasserspeicherkapazität
- gute Nährstoffversorgung bei geringer organischer Substanz

Zusammensetzung: Schotter
Rostasche
Lavasand
Porolith
Sand

Anwendung: corthum[®] - Baumsubstrat MN 45 zur Verfüllung von Baumgruben bei lageweisem Einbau und Verdichtung unterbaufähig entspricht im Wesentlichen den ZTV-Vegtra-Mü 2002 Sieblinie B und den FLL - Empfehlungen für Baumpflanzungen Teil 2, Bauweise 2 von 2004 Einbautiefen bis 2 m sind möglich

Lieferformen:

- lose geschüttet
- Big Bag 1 m³



Technisches Datenblatt

überbaubares Baumsubstrat „Corthum MN 45“

Verwendung: überbaubares Einschichtsubstrat zur Pflanzung von Bäumen in Verkehrsflächen; empfohlener Einbau unter die Verkehrsstragschicht bis 150 cm Tiefe; erreichbare Tragfähigkeit (E_{V2}) auf dem Planum mindestens bei fachgerechtem Einbau 45 MN/qm; verdichtbar bis 95 % D_{Pr} .
entspricht der FLL-Empfehlung f. Baumpflanzung, Bauweise 2.

Eigenschaften:	verrüttelungsstabil, korngestuft:	Körnung 0/16 mm
(gemessen bei	Schlammkorngehalt ($d \leq 0,063$ mm):	ca. 14 Massen-%
Sollverdichtung 95%	Sandkorngehalt ($d = 0,063 - 2$ mm):	ca. 38 Massen-%
D_{Pr})	Kieskorngehalt:	ca. 48 Massen-%
	Wassergehalt bei Lieferung:	$< W_{Pr}$ (ca. 11 Massen.-%)
	Gesamtporenvolumen:	ca. 38 Volumen-%
	Luftgehalt bei pF 1,8:	ca. 13 Volumen-%
	Wasserkapazität bei pF 1,8:	ca. 25 Volumen-%
	maximale Wasserkapazität:	ca. 37 Volumen-%
	Wasserdurchlässigkeit mod. kF:	ca. $1,4 \times 10^{-5}$ m/s
	pH – Wert:	ca. 7,8
	Kalkgehalt:	carbonatarm (C 1)
	Salzgehalt (in Gips):	ca. 60 mg / 100 g TS
	Gesamtgehalt organische Substanz:	ca. 1 Massen-%
	Anteil Umweltschadstoffe:	gem. LAGA Z 0

Zusammensetzung: Porlith, Splitt, Lavasand, Rostasche, Natursand

Schüttgewicht: ca. 1,1 t/cbm im losen erdfeuchten Lieferzustand



- Qualitätskontrolle:** Eignungsprüfung und laufende Eigenüberwachungsprüfungen gemäß ZTV-Vegtra-Mü.
- Auslieferung:** aus dem Erdenwerk Pfaffenrot;
Lieferung lose Menge im 2-Achs-LKW, 3-Achs-LKW, Sattelzug oder Hänger-Zug, frei Verwendungsort.
- Beratung:** Forst Humus GmbH



corthum[®]-Blumenerde

corthum[®] - Blumenerde

Die gebrauchsfertige Universalerde zum Ein- und Umtopfen von Topf-; Grün-; und Blühpflanzen. Geeignet für Freiland, Zimmerpflanzen genauso für Gemüse- und Blumenbeete.

Eigenschaften:

- corthum[®]-BlumenErde gebrauchsfertig incl. Start- und Langzeitnährstoffen
- Strukturstabil
- Gute pH- und Nährstoffpufferung; pH-Wert 6,8
- Suppressive Wirkung gegen Wurzelkrankheiten
- Dreischichtton mit hohem Montmorillonitanteil
- Hohe Wasserspeicherung und günstige Wasserverfügbarkeit
- hohe Sorptionskraft für Nährstoff-Ionen

Zusammensetzung: Weißtorf
Rindenumus
Grünkompost
Dreischichtton

Anwendung: Für Balkon- und Zimmerpflanzen und ideal für
Topfpflanzen und zum Pikieren
Für Blumen- und Gemüsegarten

Lieferformen:

- lose geschüttet
- Big bag 1 m³ - 2 m³
- Sackware 20 l (120 Sack/Palette)
45 l (45 Sack/Palette)
70 l (30 Sack /Palette)



corthum [®] - GeranienErde
--

corthum[®] - GeranienErde

Gebrauchsfertig aufgedüngte Spezialerde zum Ein- und Umtopfen von Geranien und anderen stark zehrenden Balkonpflanzen.

Eigenschaften:

- optimaler pH-Wert
- hohe Sorptionskraft für Nährstoffionen
- gute Wasserhaltefähigkeit
- locker und strukturstabil
- optimale Puffereigenschaften
- Langzeitdünger für dauerhafte Nährstoffversorgung

Zusammensetzung: Rindenumus
Weißtorf
Perlite
Kompost
Ton

Anwendung: corthum[®]- GeranienErde speziell abgestimmt auf die extremen Anforderungen von Balkon- und Terrassenflora. Für Neupflanzungen zum direkten Einpflanzen.

Lieferformen:

- lose geschüttet
- Big bag 1 m³ - 2 m³
- Sackware: 50 l (45 Sack/Palette)



corthum[®] - MoorbeetErde

corthum[®] - MoorbeetErde

Gebrauchsfertig gemischtes Spezialsubstrat für alle Moorbeet- und Heidepflanzen wie Rhododendren, Azaleen und Eriken.

Eigenschaften:

- pH-Wert < 5
- optimale Bedingungen für kalkempfindliche Moorbeetpflanzen
- ausreichende Nährstoffversorgung
- locker und strukturstabil

Zusammensetzung:

Weißtorf
Schwarztorf
Sand
Rindenumus

Anwendung:

corthum[®]-MoorbeetErde für Neupflanzungen zum direkten Einpflanzen. Pflanzgrube ca. doppelt so groß wie Wurzelballen ausheben und mit corthum[®]-MoorbeetErde füllen. Zur Pflege corthum[®]-MoorbeetErde ca. 3-5 cm aufbringen und in die oberen 10 cm einarbeiten

Lieferformen:

- lose geschüttet
- Big bag 1 m³ - 2 m³
- Sackware: 45 l (45 Sack /Palette)



corthum[®] - GrabErde

corthum[®] - GrabErde

Die gebrauchsfertige hochwertige Grabpflanzeerde aus naturschwarzen Rohstoffen zur dekorativen Bodenabdeckung und zur Bodenverbesserung.

Eigenschaften:

- lockert und lüftet den Boden
- dunkle Farbe ohne chemische Zusätze
- erhöht die Wasserhaltekapazität
- geringe Nährstoffversorgung schützt vor Überdüngung

Zusammensetzung: Schwarztorf
Rindenhumus
Kompost
(auf Wunsch angereichert mit speziellem Quellmittel oder Tonmehl)

Anwendung: Bei Neupflanzungen ca. 10-20 cm corthum[®]-GrabErde auftragen und direkt bepflanzen. Zum Abdecken die Grabstelle mit corthum[®]-GrabErde ca. 2-3 cm abdecken.

Lieferformen:

- lose geschüttet
- Big bag 1 m³ - 2 m³
- Sackware: 20 l (120 Sack/Palette)
45 l (45 Sack/Palette)
70 l (30 Sack/Palette)



corthum [®] - PflanzErde

corthum[®] - PflanzErde

Die gebrauchsfertige universell einsetzbare hochwertige Pflanzerde mit hohem Anteil an gütegesichertem Rindenumus. Als reine Pflanzerde oder zur Bodenverbesserung einsetzbar.

Eigenschaften:

- lockert und lüftet den Boden
- erhöht die Wasserhaltekraft
- optimale und ausgewogene Grunddüngung

Zusammensetzung: Rindenumus
Weißtorf
Schwarztorf
Kompost
Bimssand

Anwendung: Für alle Laub-Nadelgehölze, Stauden und Gemüsebeete und zum direkten Bepflanzen. Zur Bodenverbesserung corthum[®]-PflanzErde mit vorhanden Boden im Verhältnis 1:1 mischen.

Lieferformen:

- lose geschüttet
- Big bag 1 - 2 m³
- Sackware: 45 l (45 Sack /Palette)



Badisches Baumschulsubstrat

Badisches Baumschulsubstrat

Das gebrauchsfertige Substrat ist ein speziell für den Baumschulbereich entwickeltes und dort erprobtes Kultursubstrat.

Eigenschaften:

- Badisches Baumschulsubstrat gebrauchsfertig incl. Startdünger
- Strukturstabil durch mineralische Anteile
- Optimal abgestimmter pH- Wert und gute Nährstoffpufferung
- Suppressive Wirkung gegen Wurzelkrankheiten
- Dreischichtton mit hohem Montmorillonitanteil
- Hohe Wasserspeicherung und günstige Wasserverfügbarkeit
- hohe Sorptionskraft für Nährstoff-Ionen

Zusammensetzung:

Weißtorf
Rindenumus , gütegesichert
Lava / Bims
Dreischichtton
Sand

Anwendung:

Für die Aufzucht von sämtlichen Laub- u.
Nadelgehölzen.

Lieferformen:

- lose geschüttet
- Big bag 1 m³ - 2 m³
- Sackware: auf Wunsch



corthum [®] - RasengitterErde

corthum[®] - RasengitterErde

Gebrauchsfertiges Spezialsubstrat zur Verfüllung von Rasengittersteinen.

Eigenschaften:

- strukturstabil
- optimale Wachstumsbedingungen
- gute Wasserhaltefähigkeit
- strukturstabil

Zusammensetzung: Oberboden
Rindenhumus
Lava
Kompost
Ziegelsplitt
Sand

Anwendung:

corthum[®]-RasengitterErde zum Verfüllen von Rasengitter- bzw. Rasenwabesteinen. Sowohl für Beton- und Kunststoffgitter geeignet. Nach dem Einbau sollte das Substrat angegossen und die anschließende Setzung nochmals aufgefüllt werden.

Lieferformen:

- lose geschüttet
- Big bag 1 - 2 m³



corthum[®] - Schotterrasen

corthum[®] - Schotterrasen

Gebrauchsfertiges Spezialsubstrat zur Begrünung von Parkflächen und Feuerwehrstraßen.

Eigenschaften:

- Strukturstabil
- Korngrößenverteilung nach FLL 4.2.4
- optimale Wachstumsbedingungen
- gute Wasserhaltefähigkeit
- tragfähig

Zusammensetzung: Schotter
Oberboden
Lava
Kompost
Sand

Anwendung: corthum[®]-Schotterrasen zum Begrünen von Parkflächen, Stellplätze und wenig genutzte Fahrstraßen . Beim Einbau muss das Substrat verdichtet werden um die gewünschte Tragfähigkeit zu erreichen .

Lieferformen:

• lose	geschüttet
• Big bag	1 - 2 m ³



corthum[®] - RindenMulch

corthum[®] - RindenMulch nach RAL GZ 250/1

Biologisches Abdeckmaterial aus heimischer Rinde für alle Beet- und Wegeflächen.

Eigenschaften:

- Förderung der biologischen Bodenaktivität
- Erosionsschutz bei Hangbepflanzung
- Ersetzt die chemisch Unkrautbekämpfung; unterdrückt dauerhaft die Unkrautentwicklung und verhindert das Auflaufen von Unkräuter
- Reguliert den Wärmehaushalt des Bodens
- Verhindert Verschlammung des Bodens und fördert die Bodengare
- Mit Gütezeichen nach RAL GZ 250/1

Zusammensetzung:

Rinde von Tanne/ Fichte ausgesiebte und leicht angerottete Mischrinde aus der Region

Körnungen:	15-40 mm
	0-40 mm
	40-80 mm

Anwendung:

corthum[®] RindenMulch ist eine kostengünstige Abdeckung der Bodenoberfläche. Um eine Wirksame Abdeckung zu erreichen sollte eine ca. 5-7 cm hohe Schicht auf die Pflanzfläche aufgebracht werden. Bei langfristigem Einsatz von corthum[®] RindenMulch ist eine stickstoffbetonte Düngung vor der Ausbringung empfehlenswert.

Lieferformen:

- | | |
|-------------|-------------------------------------|
| • lose | geschüttet |
| • Big bag | 1 m ³ - 2 m ³ |
| • Sackware: | 70 l (30 Sack /Palette) |



corthum [®] - RosenMulch

corthum[®] - RosenMulch nach RAL GZ 250/1

Zur biologischen Bodenabdeckung speziell für Stauden und Rosenbeete aufbereitetes und fraktioniertes, mit Nährstoffen angereichertes Mulchmaterial.

Eigenschaften:

- Förderung der biologischen Bodenaktivität
- Erosionsschutz bei Hangbepflanzung
- Dekorative Mulchschicht dient gleichzeitig als Unkrautsperr
- Mit Gütezeichen nach RAL GZ 250/1
- Ersetzt die chemisch Unkrautbekämpfung; unterdrückt dauerhaft die Unkrautentwicklung

Zusammensetzung: Rinde von Tanne/ Fichte auf Körnung 0-15 mm ausgesiebte und angerottete Mischrinde aus der Region

Anwendung: corthum[®] RosenMulch ist eine kostengünstige Abdeckung der Bodenoberfläche. Um eine wirksame Abdeckung zu erreichen sollte eine ca. 5-7 cm hohe Schicht auf die Pflanzfläche aufgebracht werden.

Lieferformen:

- lose geschüttet
- Big bag 1 m³ - 2 m³
- Sackware: 70 l (30 Sack /Palette)



corthum[®] - KieferRinde

corthum[®] - KieferRinde

Biologisches dekoratives Abdeckmaterial aus heimischer Kiefernrinde für alle Beet- und Wegeflächen, speziell als Unterlage für Kinderspielplätze geeignet.

Eigenschaften:

- Förderung der biologischen Bodenaktivität
- Erosionsschutz bei Hangbepflanzung
- Ersetzt die chemische Unkrautbekämpfung; unterdrückt dauerhaft die Unkrautentwicklung
- Dekoratives Abdecken von Pflanzgefäßen und Gartenflächen
- Als Wegebelag geeignet

Zusammensetzung:

speziell abgeseibte und aufbereitete Rinde von heimischer Kiefer

Körnungen: 0-15 mm
 10-30 mm

Anwendung:

corthum[®] KieferRinde eignet sich bestens zur dekorativen Abdeckung sämtlicher Bodenoberflächen. Als Kinderspielbelag in einer Schichthöhe von ca. 20 cm einbauen. Beim Wegebau mit corthum[®] KieferRinde sollte zwischen Rinde und Erdreich ein wasserdurchlässiges Trennvlies eingelegt werden.

Lieferformen:

- lose geschüttet
- Big bag 1 m³ - 2 m³
- Sackware: auf Wunsch



corthum[®] - RindenHumus

corthum[®] - RindenHumus nach RAL GZ 250/2

Idealer Bodenverbesserer anstelle von Torf zur Einarbeitung bei allen Pflanzflächen für eine nachhaltige Bodenverbesserung.

Eigenschaften:

- lockert und lüftet den Boden
- versorgt die Pflanzen mit allen wichtigen Haupt- und Spurennährstoffen
- Anreicherung des Bodens mit humusbildenden Bakterien
- günstiges C:N-Verhältnis
- gute Pufferkapazität
- reich an wasserlöslichem Kalium
- mit Gütezeichen nach RAL GZ 250/2

Zusammensetzung: Aufbereitete und fermentierte Rinde von Tannen/Fichten Körnung 0-8 mm und 0-15 mm

Anwendung: corthum[®]-RindenHumus ca. 3-5 cm stark aufbringen und flach in den Boden einarbeiten. Bei Neupflanzungen den vorhandenen Bodenaushub mit corthum[®]-RindenHumus (Verhältnis 3:1) mischen. Nach Fertigstellung mit corthum[®]-RindenMulch abdecken

Lieferformen:

- lose geschüttet
- Big bag 1 m³ - 2 m³
- Sackware: 70 l (30 Sack /Palette)



corthum [®] - GartenKompost

corthum[®] - GartenKompost

Gütegesicherter ausgereifter Gartenkompost aus Laub- und Heckenschnitt nach einem patentierten Verfahren kompostiert.

Eigenschaften:

- Förderung der biologischen Bodenaktivität
- nährstoffanreichernd
- aktiviert das Bodenleben

Zusammensetzung: Gartenabfälle werden nach einem patentierten Verfahren kompostiert. Nach einer mehrmonatigen überwachten Rotte entsteht ein hochwertiger ausgereifter Fertigkompost.

Körnungen: 0-10 mm
0-20 mm

Anwendung: corthum[®]-GartenKompost wird hauptsächlich als Ersatz für Torf und Mist eingesetzt. Zur Bodenverbesserung werden ca. 2-3 cm corthum[®]-GartenKompost aufgebracht und anschließend in die Oberschicht eingearbeitet. Eine dosierte regelmäßige Gabe ist besser als eine einmalige hohe Gabe.

Lieferformen:

- **lose** geschüttet
- **Big Bag** 1 m³ - 2 m³
- **Sackware** 50 l (45 Sack /Palette)



corthum® - Dachgartensubstrat „E / S“
--

corthum® - Dachgartensubstrat „E / S“

Spezialsubstrat für **Extensive** Begrünung in mehrschichtiger **Schwerer** Bauweise.

Eigenschaften:

- Liefergewicht erdfeucht ca. 1000 kg / m³
- max. Gewicht wassergesättigt ca. 1400 kg / m³
- max. Wasserkapazität ca. 40 Vol. %
- erfüllt die Anforderungen der FLL- Richtlinie

Zusammensetzung:	Ziegelsplitt	3 - 16 mm
	Lava	3 - 8 mm
	Ziegelsand	0 - 4 mm
	Rostkohlschlacke	0 - 16 mm
	Grünkompost gütegesichert	0 - 15 mm

Verdichtung bei Kippertransport und Einbau 15 % bei Silolieferung 20 %

Anwendung: corthum® - Dachgartensubstrat für extensive Begrünung in mehrschichtiger schwerer Bauweise, für verschiedene Aufbauhöhen geeignet .

Lieferformen:

- lose mit Kipper- Lkw gekippt
- Big bag 1 m³ - 2 m³ mit Kran- Lkw
- Sackware: 50 l (39 Sack /Palette) auf Wunsch
- Silo mit Silo- Lkw frei Dachkante geblasen



<p>corthum® - Dachgartensubstrat „E / L“</p>
--

corthum® - Dachgartensubstrat „E / L“

Spezialsubstrat für **Extensive** Begrünung in mehrschichtiger **Leichter** Bauweise.

Eigenschaften:

- Liefergewicht erdfeucht ca. 850 kg / m³
- max. Gewicht wassergesättigt ca. 1200 kg / m³
- max. Wasserkapazität ca. 40 Vol.%
- erfüllt die Anforderungen der FLL- Richtlinie

Zusammensetzung:	Ziegelsplitt	3 - 16 mm
	Lava	3 - 8 mm
	Bimssand	0 - 4 mm
	Rostkohenschlacke	0 - 16 mm
	Grünkompost gütegesichert	0 - 15 mm

Verdichtung bei Kippertransport und Einbau 15 %, bei Silolieferung 20 %

Anwendung: corthum® - Dachgartensubstrat für extensive Begrünung in mehrschichtiger leichter Bauweise, für verschiedene Aufbauhöhen geeignet.

Lieferformen:

- lose mit Kipper- Lkw gekippt
- Big bag 1 m³ - 2 m³ mit Kran- Lkw
- Sackware 50 l (39 Sack /Palette)
- Silo mit Silo- Lkw frei Dachkante geblasen



corthum® - Dachgartensubstrat „I / S“
--

corthum® - Dachgartensubstrat „I / S“

Vegetationssubstrat für **intensive** Begrünung in **Schwerer** Bauweise

Eigenschaften:

- Liefergewicht erdfeucht ca. 950 kg / m³
- max. Gewicht wassergesättigt ca. 1350 kg / m³
- max. Wasserkapazität ca. 45 Vol. %
- erfüllt die Anforderungen der FLL- Richtlinie

Zusammensetzung:	Ziegelsplitt	3-16 mm
	Lava	3- 8 mm
	Ziegelsand	0- 4 mm
	Rostkohlschlacke	0-16 mm
	Grünkompost gütegesichert	0-15 mm
	Rindenhumus gütegesichert	0-15 mm
	Weißtorf	

Verdichtung bei Kippertransport und Einbau 20 %,
bei Silolieferung 25 %

Anwendung: corthum®- Dachgartensubstrat für intensive Begrünung in schwerer Bauweise, für verschiedene Aufbauhöhen geeignet. Auch für Kübel – und Trogbepflanzungen

- Lieferformen:**
- lose mit Kipper- Lkw gekippt
 - Big bag 1 m³ - 2 m³ mit Kran- Lkw
 - Sackware: 50 l (39 Sack /Palette) auf Wunsch
 - Silo mit Silo- Lkw frei Dachkante geblasen



corthum® - Dachgartensubstrat „I / L“
--

corthum® - Dachgartensubstrat „I / L“

Vegetationssubstrat für **Intensive** Begrünung in **Leichter** Bauweise

Eigenschaften:

- Liefergewicht erdfeucht ca. 800 kg / m³
- max. Gewicht wassergesättigt ca. 1150 kg / m³
- max. Wasserkapazität ca. 45 Vol. %
- erfüllt die Anforderungen der FLL- Richtlinie

Zusammensetzung:

Bims	3-8 mm
Lava	3- 8 mm
Bimssand	0- 4 mm
Rostkohlschlacke	0-16 mm
Grünkompost gütegesichert	0-15 mm
Rindenumus gütegesichert	0-15 mm
Weißtorf	

Verdichtung bei Kippertransport und Einbau 20 %, bei Silolieferung 25 %

Anwendung:

corthum® - Dachgartensubstrat für intensive Begrünung in leichter Bauweise, für verschiedene Aufbauhöhen geeignet
Auch für Kübel – und Trogbepflanzungen

Lieferformen:

- lose mit Kipper- Lkw gekippt
- Big bag 1 m³ - 2 m³ mit Kran- Lkw
- Sackware: 50 l (39 Sack /Palette)
- Silo mit Silo- Lkw frei Dachkante geblasen



<p>corthum[®] - Dachgartensubstrat „M / S“</p>

corthum[®] - Dachgartensubstrat „M / S“

Vegetationssubstrat für extensive Begrünung in **Einschichtiger Schwerer** Bauweise

Eigenschaften:

- Liefergewicht erdfeucht ca. 1100 kg / m³
- max. Gewicht wassergesättigt ca. 1400 kg / m³
- max. Wasserkapazität ca. 25 Vol. %
- erfüllt die Anforderungen der FLL- Richtlinie

Zusammensetzung:	Ziegelsplitt	3-16 mm
	Lava	3- 8 mm
	Ziegelsand	0- 4 mm
	Rostkohlschlacke	0-16 mm
	Grünkompost gütegesichert	0-15 mm

Verdichtung bei Kippertransport und Einbau 15 %, bei Silolieferung 20 %

Anwendung: corthum[®]- Dachgartensubstrat für extensive Begrünung in einschichtiger schwerer Bauweise, für verschiedene Aufbauhöhen geeignet .

Lieferformen:

- lose mit Kipper- Lkw gekippt
- Big bag 1 m³ - 2 m³ mit Kran- Lkw
- Sackware: 50 l (39 Sack /Palette)
- Silo mit Silo- Lkw frei Dachkante geblasen



<p>corthum® - Dachgartensubstrat „M / L“</p>
--

corthum® - Dachgartensubstrat „M / L“

Vegetationssubstrat für extensive Begrünung in **Einschichtiger Leichter** Bauweise

Eigenschaften:

- Liefergewicht erdfeucht ca. 900 kg / m³
- max. Gewicht wassergesättigt ca. 1100 kg / m³
- max. Wasserkapazität ca. 25 Vol. %
- erfüllt die Anforderungen der FLL- Richtlinie

Zusammensetzung:	Ziegelsplitt	3-16 mm
	Lava	3- 8 mm
	Bimssand	0- 4 mm
	Rostkohlschlacke	0-16 mm
	Grünkompost gütegesichert	0-15 mm

Verdichtung bei Kippertransport und Einbau 15 %, bei Silolieferung 20 %

Anwendung: corthum®- Dachgartensubstrat für extensive Begrünung in einschichtiger leichter Bauweise, für verschiedene Aufbauhöhen geeignet .

Lieferformen:

- lose mit Kipper- Lkw gekippt
- Big bag 1 m³ - 2 m³ mit Kran- Lkw
- Sackware: 50 l (39 Sack /Palette) auf Wunsch
- Silo mit Silo- Lkw frei Dachkante geblasen



<p>corthum[®] - OberbodenGemisch</p>

corthum[®] - OberbodenGemisch

Gebrauchsfertiger, abgeseibter, veredelter Oberboden angereichert mit corthum[®]- RindenHumus und Sand.

Eigenschaften:

- optimale Wachstumsbedingungen
- gute Wasserhaltefähigkeit
- locker und strukturstabil

Zusammensetzung:

Rindenhumus
Sand
Kompost
Oberboden

Anwendung:

corthum[®]-OberbodenGemisch zum Verfüllen von Geländeunebenheiten, zur Neuanlage von Pflanz- und Rasenflächen.

Lieferformen:

- | | |
|-----------|-------------------------------------|
| • lose | geschüttet |
| • Big bag | 1 m ³ - 2 m ³ |



<p>corthum[®] - Rasen-Regenerations Substrat</p>

corthum[®] - Rasenregenerations-Substrat

Das gebrauchsfertige Substrat macht aus ihrem Rasen in kürzester Zeit eine belastbare, satte und grüne Spielfläche. Das Rasen- Regenerations-Substrat ist angereichert mit organischer Masse, Sand und Nährstoffen.

Eigenschaften:

- corthum[®]- Rasenregenerations-Substrat gebrauchsfertig gemischt
- speziell für schnelle Begrünung aller Rasenflächen
- optimaler PH Wert
- mit abgestimmten Nährstoffen angereichert , für dauerhaftes Grün

Zusammensetzung: Sand
 Humus
 NPK- Dünger

Anwendung: ca. 1 cm stark auf die behandelnde Rasenfläche
 aufbringen und anschließend nachsäen

Lieferformen: • lose geschüttet
 • Big bag 1 m³ - 2 m³



<p>corthum[®] - Rasentragschicht</p>

corthum[®] - Rasentragschicht nach FLL Richtlinie 2000 und DIN 18035

Speziell entwickeltes Vegetationssubstrat für den Bau von Rasentragschichten auf Sport- und Golfplätzen. Durch die optimalen Eigenschaften wirkt das Substrat keimungs- und wachstumsfördernd, wodurch beste Wuchsbedingungen geschaffen werden.

Eigenschaften:

- Gute Korngrößenverteilung
- Hervorragende Wasserdurchlässigkeit
- Optimaler pH- Wert
- Idealer Kalk- und Salzgehalt

Zusammensetzung:

Quarzsand
Gütesicherter Rindenumus
Gesiebter Oberboden

Anwendung: corthum[®] - Rasentragschicht zur Verwendung als Vegetationssubstrat für den Bau von Rasentragschichten auf Sport- und Golfplätzen. Gewährleistet die optimale Nährstoff- und Wasserversorgung des Rasens, gemäß der FLL Richtlinie 2000 sowie DIN 18035.

Lieferformen: • lose geschüttet



Informationsblatt für Corthum - Spielplatzbelag Holzhackschnitzel

Mengenermittlung:

Bei der Mengenermittlung gilt es zu berücksichtigen, dass sich der Corthum-Spielplatzbelag durch Betreten und Bespielen in den ersten Tagen verdichtet. Das ermittelte Raummaß muss daher mit dem Faktor 1,2 multipliziert werden, um die erforderliche Bestellmenge zu erreichen. **Beispiel: Raummaß 10 m³ x 1,2 = 12 m³ Bestellmenge**

Aufbau:

Auf Spielplätzen muss die Schichtdicke dort, wo Fallschutz gefordert ist, mindestens 20 cm betragen (Anfangsschichthöhe ca. 25 cm). Je nach Art der Spielgeräte sind auch 30 cm erforderlich (Anfangsschichthöhe 36 cm), und zwar dort, wo sich das Material wegspielt, wie z.B. am Auslauf von Rutschen, unter Schaukeln, etc.

Pflege und Lebensdauer:

Die im täglichen Betrieb, vor allem auf Spielplätzen entstehenden, unvermeidlichen Verw erfungen sollten von Zeit zu Zeit oberflächlich glattgerecht werden. Dabei entfernt man gleichzeitig die auf der Oberfläche liegenden Reste von Abfällen und anderen Verunreinigungen. Dank der in sich verfilzten Oberfläche bleiben diese Störstoffe sichtbar liegen und dringen nicht in das Material ein. Blätter und kleine Äste können mit einem Laubrechen leicht entfernt werden. Dicke Laubschichten lassen sich problemlos mit einem Laubgebläse reinigen, ohne dass der Belag „mitfliegt“. Ebenso wenig kann starker Wind dem Belag etwas anhaben. Katzen missbrauchen dieses Material für ihre Zwecke im Allgemeinen nicht. **Corthum - Spielplatzbelag gilt wegen dieser Eigenschaften als besonders pflegeleicht.** Bei Beachtung der genannten Einbau- und Pflegeanleitung ist

Corthum-Spielplatzbelag nach Beanspruchung zirka sechs bis acht Jahre nutzbar. Ansonsten genügt es, je nach Gesamtzustand, von Zeit zu Zeit etwas Material nachzufüllen.

Vorteile des Corthum-Spielplatzbelages:

- elastische, federnde Oberfläche, ähnlich wie Waldboden, hohe Schockabsorption (siehe TÜV-Prüfbericht)
- auch nach starkem Regen stets trocken und bespielbar
- behält bei Frost seine federnden Eigenschaften
- befahrbar mit Kinderwagen, Fahrrädern und Rollstühlen
- wird im Allgemeinen von Katzen gemieden
- Verunreinigungen und Störstoffe bleiben gut sichtbar auf der Oberfläche liegen und arbeiten sich nicht in das Material ein
- eventuell entstehende Unebenheiten können einfach wieder glatt gezogen werden
- bei Bedarf kann einfach Material aufgefüllt werden, ein Austausch ist über Jahre hinweg nicht erforderlich
- bietet durch verschiedene Farbvarianten viele Gestaltungsmöglichkeiten
- ist ein natürliches Produkt aus unbehandelten Hölzern
- hohe Wirtschaftlichkeit
- hat eine lange Lebensdauer

Entsorgung:

Wenn Corthum-Spielplatzbelag dann doch mal entsorgt werden muss, kann es bedenkenlos als Mulchmaterial einfach in einer Schicht von 5-7 cm unter Bäumen und Sträuchern verteilt oder auf einen Kompostplatz gebracht werden. Dort wird es als Strukturmaterial für die Kompostierung gern angenommen.



<p>corthum[®] Spielplatzbelag Kieferrinde 15-40 mm</p>

Spiel & Fallschutzbelag aus

2. Kieferrinde 15 - 40mm

Corthum-Spielplatzbelag

Corthum-Spielplatzbelag Spiel u. Fallschutzbelag auf Basis naturbelassener Hackschnitzel wird nach einer speziellen Aufbereitungstechnik vorrangig im Bereich von Kinderspielplätzen (als Fallschutz und Spielbelag) eingebaut.

Corthum-Spielplatzbelag ist aufgrund seiner hohen Dämpfungseigenschaften ein idealer Fallschutzbelag mit Tüv-Gutachten nach DIN EN 1177, bietet hohen Laufkomfort und ist mit Fahrrädern, Kinderwagen und Rollstühlen befahrbar. (keine Pfützen- und Eisflächenbildung)

Corthum-Spielplatzbelag Schütthöhe im Fallraum > 40 cm

Corthum-Spielplatzbelag hat je nach Verwitterung und Beanspruchung eine Haltbarkeit von ca. 4-6 Jahren im Spielplatzbereich. In den meisten Fällen ist nach Ablauf dieser Zeit eine Nachschüttung notwendig.

Corthum-Spielplatzbelag wird generell nach Raumvolumen angeboten

Schüttgewicht:	lieferfeucht ca. 300 kg/m ³
Zulässige Fallhöhe:	3,00 m

Aufbauempfehlung für Corthum-Spielplatzbelag aus Kieferrinde

Untergrund:

Boden auskoffern und Koffersohle verdichten, dabei auf ausreichend Gefälle zum Dränrohr achten. Fundamente von Spielgeräten sind jetzt einzubauen.

Dränage:

Flexibles Dränrohr, Ø je nach Wasseraufkommen, im Graben mit Gefälle verlegen und an Vorflut anschließen. Über die gesamte Fläche eine Dränschicht einbauen.

Polyester-Vlies:

Über die Drainschüttung wird ein reißfestes Dränvlies bzw. Schutzvlies in Bahnen verlegt und im Randbereich mit der Einfassung fixiert.

Schichthöhe:

Ab einer Schichthöhe von 20 cm werden die Anforderungen der DIN EN 1177 bereits erfüllt. Wir empfehlen jedoch in Wegspielbereichen eine Höhe von 40 cm aufzutragen.

Wartung und Inspektion:

Wartung und Pflege ist nicht notwendig, es ist jedoch dafür Sorge zu tragen, dass die notwendige Auffüllhöhe erreicht wird und bei Inspektion erhalten bleibt.

Ein Austausch ist nicht notwendig, es genügt einfaches Nachfüllen, wobei auf die erforderliche Schütthöhe zu achten ist.



Informationsblatt für Corthum-Spielplatzbelag Kiefernrinde

Mengenermittlung:

Bei der Mengenermittlung gilt es zu berücksichtigen, dass sich der Corthum-Spielplatzbelag durch Betreten und Bespielen in den ersten Tagen verdichtet. Das ermittelte Raummaß muss daher mit dem Faktor 1,2 multipliziert werden, um die erforderliche Bestellmenge zu erreichen.

Beispiel: Raummaß $10 \text{ m}^3 \times 1,2 = 12 \text{ m}^3$ Bestellmenge

Aufbau:

Auf Spielplätzen muss die Schichtdicke dort, wo Fallschutz gefordert ist, mindestens 20 cm betragen (Anfangsschichthöhe ca. 25 cm). Je nach Art der Spielgeräte sind auch 30 cm erforderlich (Anfangsschichthöhe 36 cm), und zwar dort, wo sich das Material wegspielt, wie z.B. am Auslauf von Rutschen, unter Schaukeln, etc.

Pflege und Lebensdauer:

Die im täglichen Betrieb, vor allem auf Spielplätzen entstehenden, unvermeidlichen Verwerfungen sollten von Zeit zu Zeit oberflächlich glattgereicht werden. Dabei entfernt man gleichzeitig die auf der Oberfläche liegenden Reste von Abfällen und anderen Verunreinigungen. Dank der in sich verfilzten Oberfläche bleiben diese Störstoffe sichtbar liegen und dringen nicht in das Material ein. Blätter und kleine Äste können mit einem Laubrechen leicht entfernt werden. Dicke Laubschichten lassen sich problemlos mit einem Laubgebläse reinigen, ohne dass der Belag „mitfliegt“. Ebenso wenig kann starker Wind dem Belag etwas anhaben. Katzen missbrauchen dieses Material für ihre Zwecke im Allgemeinen nicht. Corthum - Spielplatzbelag gilt wegen dieser Eigenschaften als besonders pflegeleicht. Bei Beachtung der genannten Einbau- und Pflegeanleitung ist Corthum-Spielplatzbelag nach Beanspruchung zirka vier bis sechs Jahre nutzbar. Ansonsten genügt es, je nach Gesamtzustand, von Zeit zu Zeit etwas Material nachzufüllen.

Vorteile des Corthum-Spielplatzbelages:

- elastische, federnde Oberfläche, ähnlich wie Waldboden, hohe Schockabsorption
- auch nach starkem Regen stets trocken und bespielbar
- behält bei Frost seine federnden Eigenschaften
- befahrbar mit Kinderwagen, Fahrrädern und Rollstühlen
- wird im Allgemeinen von Katzen gemieden
- Verunreinigungen und Störstoffe bleiben gut sichtbar auf der Oberfläche liegen und arbeiten sich nicht in das Material ein
- eventuell entstehende Unebenheiten können einfach wieder glatt gezogen werden
- bei Bedarf kann einfach Material aufgefüllt werden, ein Austausch ist über Jahre hinweg nicht erforderlich
- bietet durch verschiedene Farbvarianten viele Gestaltungsmöglichkeiten
- ist ein natürliches Produkt aus Kiefernrinde
- hohe Wirtschaftlichkeit
- hat eine lange Lebensdauer

Entsorgung:

Wenn Corthum-Spielplatzbelag dann doch mal entsorgt werden muss, kann es bedenkenlos als Mulchmaterial einfach in einer Schicht von 5-7 cm unter Bäumen und Sträuchern verteilt oder auf einen Kompostplatz gebracht werden. Dort wird es als Strukturmaterial für die Kompostierung gern angenommen.