



Chunks

biomassa op maat

Wat kan DEVOBO voor u betekenen?

Al 25 jaar is DEVOBO een betrouwbare partner, gespecialiseerd in advies en uitvoering in de 'Groene Ruimte'. Wij werken permanent aan de verbetering van de mechanisatie en de uitvoeringstechnieken en de verbreding van de toepassingsmogelijkheden van houtproducten. Hierin ligt onze kracht en motivatie, een garantie voor kwaliteit...

DEVOBO Forest Service BV

Bossen en landgoederen

- Duurzaam bosbeheer: natuurvolgend, geïntegreerd en pro-silva bosexploitatie door middel van gemechaniseerde houtoogst;
- FSC en PEFC chain of custody gecertificeerd.

DEVOBO Bomen en Beplantingen

Landschappelijke beplantingen en stedelijk groen

- Boominspectie met de VTA methode;
- Aanleg en onderhoud van houtwallen, laanbeplanting en groenstroken;
- Boomverzorging: advies, snoeien, vellen en rooien voor particulieren, bedrijven en instellingen.

DEVOBO Techniek

Productie en levering biomassa

- In- en verkoop van (rond)hout en (rest)houtproducten/energiehout;
- Produceren en leveren van houtchips en chunks;
- Dealer van de Laimet-chunkers.



DEVOBO

DEVOBO Forest Service / Techniek
Lichtenbergerlaan 1
7431 AK Diepenveen

Telefoon: +31 (0)570 - 59 11 09

Fax: +31 (0)570 - 59 15 25

E-mail: info@devobo.nl

<http://www.devobo.nl>



Voor chunks en chunkers biedt DEVOBO Forest Service / Techniek

- Verzorgen van onderhoud van houtwallen en bossen t/m het aanbieden van biomassa als product;
- Verkleinen en transporteren van het hout naar de afnemers;
- Importeur van de Laimet-chunkers.

Voor een offerte, inlichtingen of referenties: www.devobo.nl, telefoon +31 (0)570 - 59 11 09.

Redactie:

Irma Corten (www.zilverbergadvies.nl)

- **Financieel aantrekkelijk**
- **Milieuvriendelijk**

De vraag naar groene energie neemt nog steeds toe, mede doordat in 1997 in Kyoto het verdrag 'CO₂-reductie' werd ondertekend door de Nederlandse overheid. In dit verdrag is vastgelegd dat minstens 5,2 % van het energieverbruik opgewekt moet worden uit alternatieve (niet fossiele) brandstoffen, waaronder biomassa. Europese leiders streven er inmiddels naar om 15 % van de energie uit hernieuwbare energiebronnen te betrekken in 2015. DEVOBO Forest Service/ Techniek heeft al sinds 1994 ervaring met het verwerken van hout tot chunks (> 5 cm) en chips (< 5 cm), geschikt voor het opwekken van deze groene energie.



De chunks kunnen naar wens geleverd worden in een formaat tussen de 5 en 25 centimeter. Chunks drogen snel en goed, zowel op natuurlijke wijze als geforceerd. Dit komt de kwaliteit van het product en de keten ten goede.



Chunk of chip

De chunk is een grote houtsnipper, naar wens variërend van 5 tot 25 centimeter. Het verwerkingsproces, het verkleinen van het hout, heet chunken.

De chunker maakt van uw top-, tak- en dunningshout een hoogwaardige en eenvoudig te drogen – dus goed te bewaren – ‘groene’ grondstof, voor elektriciteit, warmte, koude, (tweede generatie) transportbrandstoffen, chemie, weg- en waterbouw.

De chunk en het verwerkingsproces hebben voordelen boven de chip – de kleine houtsnipper – en het chippen. De voordelen zijn een gevolg van de maat (fractiegrootte) van de houtsnipper en de techniek van het verkleinen.

Grote snippers drogen snel en goed

Het formaat van de chunk maakt goede ventilatie tussen de snippers – en daarmee snelle droging – mogelijk, zowel op natuurlijke wijze als geforceerd.

Natuurlijke droging kan bijvoorbeeld in een kapschuur bij de gebruiker of door de chunks op hopen te zetten op een overslaglocatie en ze af te dekken door middel van vlieszeilen. Verse chunks kunnen in 50 dagen op natuurlijke wijze drogen van 41 naar 24 gewichtspercentage vocht: dat is 0,5 gewichtspercentage per dag (LWF-Wissen 21).

Geforceerde droging is mogelijk door gebruik te maken van de goedkope

restwarmte van de verbrandings- of vergassingsinstallatie.

De Laimet-chunker

Doordat de Laimet-chunker snijdt in plaats van hakt, zijn de houtsnippers glad en zonder franje en beduidend homogener dan gechipt hout. Het snijden en de grotere fracties reduceren het brandstofverbruik tijdens het proces. Ook het geluidsniveau en de stofemissie zijn door de chunk-techniek beduidend lager, waardoor uw medewerkers (Arbo) en het milieu minder worden belast.

De Laimet-chunker kent door zijn techniek weinig onderhoud. Het slijpen van de conische schroef gebeurt bijvoorbeeld in de machine. De levensduur van de Laimet-chunker is lang, door de robuuste onderdelen.

De typen chunker van Laimet die DEVOBO in het assortiment heeft, zijn onder andere:

- HP 21, aangedreven met een tractor: max. Ø hout 21 cm, productie van 20 tot 40 m³/uur;

Chunken voor ecologie en landschap

Verbranden van takhout in de open lucht is niet meer toegestaan. Het terugbrengen van takhout in de beplanting geeft verrijking, eutrofiëring en afnemende hergroei van bomen en struiken. Als het takhout economische waarde krijgt door chunken bevordert dit het aanleggen en in stand houden van de landschappelijk en ecologisch zo gewaardeerde houtwallen, hakhoutbosjes, etcetera.

- HP 25, aangedreven met een tractor: max. Ø hout 25 cm, productie van 40 tot 120 m³/uur;
- HP 50, de grotere mobiele Laimet-chunker: max. Ø hout 50 cm, productie van 50 tot 200 m³/uur.

De keuze van de conische schroef, het snijdende onderdeel in de machine, bepaalt de lengte en dus de fractiegrootte van de chunk.



Het slijpen van de conische schroef.

Het verkleinen of chunken in het werkproces

Na het snoeien, afzetten of dunnen, wordt het (snoei- en dunnings-)hout verzameld en verkleind tot chunks. Dit kan op de bronlocatie (de plek van het zagen) of na transport op een centraal verwerkingspunt. De Laimet-chunker blaast of draait de chunks op de drooglocatie ter plekke of in een container op een truck of tractor. In de container wordt het vervolgens na een drooglocatie of direct naar de afnemer gebracht. De hoeveelheid en de dikte van het aangeboden hout bepalen welk type Laimet-chunker het meest geschikt is: HP 21, HP 25 of HP 50. De productiesnelheid varieert met de

terreinomstandigheden, de hoeveelheid en de samenstelling (dik, dun, lang, kort) van het aangeboden hout. Bij een doorsnede van het dikste takeinde van minstens 8 cm, is een maximale droging en dus een optimale kwaliteit chunks mogelijk.

Voordelen van goede droging

De goede en snelle droging heeft een aantal belangrijke voordelen voor de kwaliteit van het product en van de keten.

Voor de keten:

- Chunks zijn uitstekend te bewaren zonder dat er degradatie door schimmelvorming plaatsvindt;
- Continue levering aan de verwerker is stukken eenvoudiger!
- In het logistieke traject kan efficiënter gewerkt worden. Een half gevulde container is goed te bewaren en hoeft niet direct te worden afgevoerd. Dit is een voordeel als frequent kleine hoeveelheden verwerkt moeten worden;
- Droog hout is lichter. Transportkosten zijn dus lager. Eén ton vers hout heeft bijvoorbeeld na droging van 50 naar 25 gewichtspercentage vocht nog maar 2/3 van het oorspronkelijke gewicht. Het volume blijft daarbij overigens ongeveer hetzelfde;
- Schadelijke fijnstofemissies voor de gezondheid en het milieu door schimmels in op- en overslaglocaties zijn verwaarloosbaar (Arbo en milieu). En er is geen geuroverlast voor de omgeving door afbraak van houtig materiaal;
- Percolatiewater door schimmelvorming is niet aanwezig; een waterdichte vloer is dus niet nodig bij de opslag.



Voordelen voor het product:

- Nagenoeg geen afbraak van hout door schimmel. Het energieverlies door degradatie is bij chips soms aanzienlijk;
- Droog hout levert meer energie. Door drogen van 50 naar 25 gewichtspercentage vocht (natte biomassa) neemt de energie-inhoud met meer dan 10% toe.

Chunks als biobrandstof

Chunks zijn bij uitstek geschikt als brandstof voor:

- Rooster en vastbed verbrandings- en vergassingsinstallaties.
- Grotere houtkachels (vanaf 200 kW) met een hydraulische of bandaanvoer.

Bij processen waar een kleinere fractiegrootte nodig is, kan een verkleiningsunit worden aangebracht. Door chunks te laten indrogen tot 20 à 25 gewichtspercentage vocht en vervolgens te vermalen, kunnen ze worden bijgestookt in kolencentrales.

Daarnaast kunnen chunks worden ingezet als hoge kwaliteit ‘groene’ grondstof voor de chemie en weg- en waterbouw.

Voorbeeld kleinschalige opslag: snelle droging van de chunks is mogelijk door ze op hopen te zetten en ze af te dekken door middel van semi-permeabele vlieszeilen (firma Polyfelt).



Door chunken wordt uw resthout een waardevol product...