

Kebony®- ekologisesti modifioitu puu Novenberg Oy



Biopohjainen modifiointi tekee männystä kovaa ja kestävää

Kebony® on täysin myrkytön puumateriaali, joka ei vaadi asennuksen jälkeen vuosittaista huoltokäsittelyä, vaan puu kestää ulkona ilman pintakäsittelyä. Patentoidun biopohjaisen modifiointiprosessin ansiosta puun kovuus kasvaa ja männystä tulee hyvin kosteutta sekä kulutusta kestävää. Kebony-puutuotteita valmistetaan tuotenimillä **Clear** (radiata mänty) ja **Character** (pinus sylvestris). Kestävyydeltään Kebony-puu on luokiteltu EN-350 standardin mukaan Clear kestävyysluokka 1 ja Character kestävyysluokka 1-2. Saatavilla on useita valmiita höyläprofileja.

Kebony-modifiointi parantaa puun ominaisuuksia biopohjaisen kyllästyksen (furfuraalialkoholi) ja lämpökäsittelyn avulla. Käsittelyaine saadaan sokeriruokoviljelmän sivutuotteena ja se on täysin kierrätettävissä. Prosessi muuttaa puun soluseiniä pysyvästi ja läpi materiaalin kebonisoitu puu saa kovapuulajien kaltaiset ominaisuudet. Käsittely toimii myös luonnonmukaisena suojana useita tuhohyönteisiä vastaan, joten Kebony on erinomainen puumateriaali ulkorakentamiseen ja mm. julkisivuverhouksiin. Kebony on myös loistava tuote terassi- ja laiturikäytössä. Altistuessaan auringolle ja kulutukselle Kebony-prosessin myötä tuleva ruskea väri patinoituu hopean harmaaksi.



Kebony-puutuotteilla on vähintään 25 vuoden tehdastakuu

- PEFC- ja FSC-sertifioitu raaka-aine
- Kebony®-käsittely tekee puusta erityisen kovaa
- erinomainen kosteuden- ja lahonkesto
- hyvä mittapysyvyys
- ei vaadi pintakäsittelyä, harmaantuu kauniisti
- vastuullinen ja myrkytön valinta
- suorituskky vastaa laadukkaita kovapuita
- voi kierrättää ja hävittää tavallisen puun tapaan
- Kebony sopii sisä- ja ulkokäyttöön.

Kebony Clear (radiata mänty)

Kestävä	Luokka 1 (EN 350)
Stabiili	Kosteuseläminen noin 40-60 % pienempi kuin tavallisessa männysssä
Tiheys	670 kg/m ³
Brinell	4,2 N/mm ²
Myrkytön	Turvallinen puumateriaali, ei sisällä myrkyllisiä tai haitallisia kyllästysaineita
Paloluokka	B (EN 13501-1)

Kebony on kattavasti testattu ja sertifioitu. Kebonylla on Pohjoismainen ympäristömerkki eli Joutsenmerkki ja valmistuksessa käytettävä puutavara hankitaan sertifioiduista metsistä. Kebonylle on myös myönnetty ruotsalaisen SundaHus ja norjalaisen Norwegian Green Building Council -sertifikaatit.





Käyttökohteet

- terassit, patiot ja laiturit
- ulkoverhoukset ja rimoitukset
- ulkokalusteet ja piha-alueiden rakennelmat
- ovet, ikkunat ja kantavat rakenteet
- sisustus ja sisälattiat.

Kebonya käytetään sen hyvän sään- ja kosteudenkestävyyden ansiosta pääasiassa terassi- ja julkisivusovelluksissa. Kebony-julkisivulla on 60 vuoden käyttöikäodote ja saman puujulkisivun rakentaminen esim. maalatusta havupuupaneelista vaatii yleensä uusintakäsittelyn 7-10 vuoden välein. Kebonyn käyttö pienentää merkittävästi kustannuksia ja ilmastokuormitusta. Kauniin ulkonäkönsä ja mittapysyvyyden ansiosta materiaali on suosittu myös ulkokalusteiden sekä ikkuna- ja ovivalmistuksen raaka-aineena.

Ekologisuus

Kebonyn mäntyraaka-aine hankitaan pääasiassa Ruotsista ja radiata mänty Uudesta-Seelannista. Vaikka radiata mäntyä kuljetetaan pitkiäkin matkoja, on suurien puulastien kuljetus meriteitse huomattavasti ympäristöystävällisempää kuin maantierahdit. Viljelemällä kasvatetut radiata männyt kasvavat myös erittäin nopeasti (jopa 1 metri vuodessa) ja puut sitovat itseensä tehokkaasti hiilidioksidia. Loppukäyttökohteessa puutuotteet toimivat puolestaan hiilivarastoina, kun hiili on sitoutuneena puurakennukseen koko sen elinkaaren ajan. Ympäristöystävällisyys muodostuu myös pitkästä käyttöiästä ja vähäisistä huoltotarpeista – pintakäsittelemättömän puun käytöstä aiheutuu vähemmän mm. logistiikkapäästöjä ja ongelmajätettä. Koska Kebony on täysin myrkytön, voidaan se elinkaarensa lopussa hävittää turvallisesti luonnonmukaisen puun tapaan.

Työstö

Kebonyn tuotantolaitoksella Norjassa ja Belgiassa valmistetaan sahatavaraa, sekä useita eri profileja mm. julkisivu- ja terassituotteiksi. Tuotteet höylätään valmiiksi profileiksi ja modifioidaan sen jälkeen Kebony-prosessissa. Kebonyn ajantasainen mallisto löytyy valmistajan kotisivuilta: www.kebony.com

Kebony Clear on vapaasti työstettävissä jälkeensä ja sen työstettävyyttä voi verrata yleisiin kovapuulajeihin. Kebony Characteria ei suositella halkaistavaksi tai viistettäväksi pituussuunnassa, koska silloin puun sydänosa tulee esiin ja altistuu kosteudelle. Jos Character-laattaa halkaistaan tai lautoja katkaistaan työmaalla, tulee pinnat suojata uudelleen puuöljyllä (esim. Teknos Woodex tai Tikkurilan Valtti). Huom! pitkittäin halkaistuilla laudoilla tehtaan takuu ei ole enää voimassa.

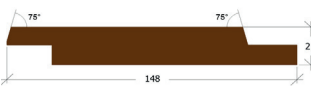
Kiinnikkeet ja Kebony-puuhun kosketuksissa olevat metallit tulee olla aina korroosionkestäviä EN 10088-1 mukaisia, kuten A2- ja A4-laatuja RST-kiinnikkeitä.

Pintakäsittely

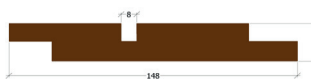
Kebony-puutuotteita suositellaan käytettävän pääasiassa puuvalmiina, ilman erillistä pintakäsittelyä. Kebonya voi kuitenkin käsitellä esim. puuöljyllä, niin että ruskea sävy säilyy. Erillinen pintakäsittely vaatii aina kestääkseen säännöllistä huoltoa.

Verhoilulauta esimerkkejä

KEBONY CHARACTER (MÄNTY)



Nro. 2594 Ladontakulma 75°

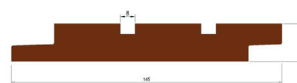


Nro. 2339 Valeura 8 mm

KEBONY CLEAR (RADIATA MÄNTY)



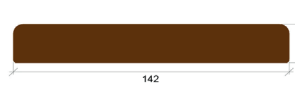
Nro. 2849 Ladontakulma 90°



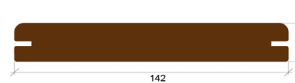
Nro. 2842 Valeura 2x8 mm

Terassilauta esimerkkejä

KEBONY CLEAR (RADIATA MÄNTY)

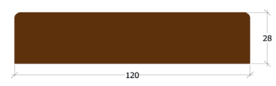


Nro. 2226 Terassi sileäpintainen

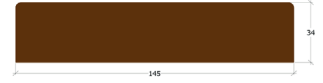


Nro. 2131 Terassi sileäpintainen sivu-urilla

KEBONY CHARACTER (MÄNTY)



Nro. 1127 Terassi sileäpintainen



Nro. 1171 Terassi sileäpintainen

Standardipituudet: 3,0 m, 3,3 m, 3,6 m, 3,9 m ja 4,2 m

MAAHANTUONTI, MYYNTI JA NEUVONTA

Novenberg Oy
 Nervanderinkatu 9 LH 1, 00100 Helsinki
 Puhelin +358 (0)44 244 1236
info@novenberg.fi
www.novenberg.fi

NOVENBERG