



## **PAINEKYLLÄSTETYN KESTOPUUN KÄYTTÖ- JA TURVALLISUUSOHJE**

*Tämä ohje on tarkoitettu Kestopuun myyjille ja ostajille.*

### **KESTOPUU, A-LUOKKA (EN 351/EN 335, P8/UC4) KESTOPUU, AB-LUOKKA (EN 351/EN 335, P8/UC3)**

Kyllästettyä puuta voi käyttää kaikessa puurakentamisessa, missä puu on alttiina kosteudelle ja joiden rakenteilla on korkea turvallisuustasovaatimus. Kyllästettyä puuta ei tule käyttää sisätiloissa eikä rakenteissa, jotka ovat jatkuvassa kosketuksessa talousveden tai elintarvikkeiden kanssa. Osa kyllästysaineesta saattaa liueta kyllästetystä puusta ympärillä olevaan maaperään/veteen. Kyllästetyn puutavaran välivarastoinnissa ennen käyttöä on huolehdittava siitä, että varastointi ei pilaa maaperää tai pohjavettä.

Kestopuuta kyllästetään Suomessa luokkiin A ja AB. Sekä A- että AB-luokan kestopuu kyllästetään samoilla kuparipohjaisilla kyllästysaineilla. Kylläste läpäisee kyllästysprosessissa laholle alttiin pintapuukerroksen, sydänpuuhun kylläste ei imeydy. A-luokan kestopuussa kyllästysainetta on enemmän, minkä vuoksi sen käyttöikä vaativissa kohteissa on huomattavasti AB-luokkaa pidempi.

#### **A-luokan kestopuun käyttökohteet**

A-luokan kestopuuta tulee käyttää maa-, vesi- ja betonikosketuksessa olevissa rakenteissa, kuten valaisin- ja sähköpylväissä, silloissa, laitureissa. Myös turvallisuutta edesauttavissa rakenteissa, kuten kaiteissa, portaissa sekä terassin ja parvekkeen kantavissa rakenteissa, ja lisäksi lahotessaan vaikeasti korjattavissa rakenteissa, esim. alajuoksuisissa, tulee käyttää A-luokan kestopuuta.

#### **AB-luokan kestopuun käyttökohteet**

AB-luokan kestopuuta käytetään maan pinnan yläpuolisissa puurakenteissa, esim. aitalaudoituksissa, pihakalusteissa, terassilaudoituksissa ja ulkoeristyksissä. AB-luokan kestopuuta ei tule käyttää rakenteissa, jotka ovat kosketuksessa maahan, veteen tai betoniin.



24/02/2012

### **Kestopuun sisältämät kyllästysaineet**

Kestopuussa käytettävät kyllästysaineet ovat vesipohjaisia kuparikyllästeitä tai muita Suomen Ympäristökeskuksen hyväksymiä valmisteita. Kuparikyllästeiden päätehoaineena on kuparisuola, sen lisäksi kyllästysaineet sisältävät tuotemerkistä riippuen esim. Cu-HDO:ta, Azoleja tai Cu kvaternäärejä sekä mahdollisesti muita orgaanisia yhdisteitä.

Kyllästysaineen määrä A-luokan kyllästetyssä pintapuussa on kyllästeestä riippuen 16 - 36 kg/m<sup>3</sup>. Männyn sydänpuuosuuden ollessa noin 50 % ovat kyllästetyn mäntypuun metallipitoisuudet keskimäärin noin puolet edellä mainitusta eli noin 2 % puun painosta.

AB-luokan kestopuussa kyllästeen määrä pintapuussa on 8 - 19 kg/m<sup>3</sup>.

### **Kyllästysaineen kiinnittyminen**

Vesipohjaiset kyllästeet siirretään puuhun kyllästyslaitoksessa tyhjää ja ylipainetta hyväksi käyttäen. Kyllästeet alkavat kiinnittyä puuainekseen välittömästi kyllästyksen jälkeen. (Kiinnittymisellä tarkoitetaan kyllästysaineen sisältämien tehoaineiden sitoutumista puun solukkoon.) Kiinnittyminen varmistetaan varastoimalla kyllästetty tuote riittävän kauan tai höyrytystekniikan avulla. Kyllästyslaitos voi voimassa olevien toimitusehtojen mukaan luovuttaa jälleenmyyjälle tai muulle asiakkaalle vain kiinnittynyttä suolakyllästettyä puuta.

### **Kestopuun toimituskosteus**

Kyllästettyä puuta voidaan toimittaa asiakkaalle keinokuivattuna (kosteus alle 20 %) tai ulkovarastoituna (kosteus yli 20 %). Toimituskosteuden tulee olla puutavaran suunniteltujen käyttöolosuhteiden mukainen. Ulkorakenteisiin riittää yleensä ulkovarastoitu puutavara, mutta pintakäsittelyn tekoa voidaan aikaistaa tilaamalla keinokuivattua puutavaraa. Pintakäsittely voidaan suorittaa ulkokäyttöön soveltuvilla maaleilla, kun puun kosteuspitoisuus on alle 20 %. Kestopuuta tilattaessa on syytä mainita haluttu toimituskosteus.

### **Kestopuun työstö- ja käsittelyohjeet**

Kyllästettyä puutavaraa voidaan työstää tavanomaisilla puuntyöstömenetelmillä. Kyllästetyn puun halkaisemista tulee välttää, sillä tällöin paljastuu kyllästymätöntä sydänpuuta. Katkaisu- ja työstöpinnat tulee käsitellä siveltävällä puunsuoja-aineella. Kuivien käyttöpintojen pintakäsittely parantaa puun käyttöturvallisuutta ja – mukavuutta.

Kestopuuta työstettäessä on suositeltavaa noudattaa seuraavia suojatoimenpiteitä:

- käytä pölysuojainta ja suojalaseja
- käytä suojakäsineitä
- huuhto puupöly pois iholta työstön jälkeen
- pese kädet vedellä ja saippualla ennen ateriointia tai tupakointia
- jos kuparikyllästysainetta sisältäviä ainesosia joutuu silmään, huuhtelee silmä ja hakeudu tarvittaessa lääkäriin.



24/02/2012

## Kyllästetyn puutavaran hävittäminen

Kyllästettyä puuta ei saa polttaa kotitulisijoissa. Rakentaessa syntyvät työstöjätteet ja käytöstä poistettu kyllästetty puutavara tulee toimittaa kierrätykseen. Vastaanottopisteitä ovat jätteenkäsittelykeskukset, Kestopuun kierrätysterminaali, sekä kuluttajien käyttöön tarkoitetut puutavarakauppojen kierrätyslavat. Kyllästetty puutavara hyödynnetään turvallisesti energiaksi kyllästetyn puun käsittelyyn erikoistuneissa jätteenpolttolaitoksissa.

Lisätietoa kyllästetyn puun kierrätyksestä:

Kierrätysyhtiö Demolite Oy  
Puhelin (09) 6229 4044  
Internet: [www.demolite.fi](http://www.demolite.fi)

**kestopuu**®

Kestopuu® on rekisteröity yhteisötavaramerkki, jonka käyttöoikeus on Kestopuuteollisuus ry:n puuta kyllästävillä jäsenyhtiöillä.

### A-luokan Kestopuun käyttökohteita

- laiturit
- portaat
- aitalopat
- terassit, pergolat (rungot)
- pilarit (maakosketuksessa)
- kaiteet
- pengerrykset
- meluaidat
- pylvää
- sillat, ajosillat
- ratapölkkyt
- alajuoksut

### AB-luokan Kestopuun käyttökohteita

- pihakalusteet
- terassit, pergolat (kansilaudoitus)
- aitalaudoitukset
- hiekkalaatikot
- kukkalaatikot
- leikkikenttävarusteet
- ulkoverhoukset

Käyttöturvallisuus- ja ympäristökysymykset:

Kestopuuteollisuus ry

---

Puhelin (09) 6229 400  
E-mail [info@kestopuu.fi](mailto:info@kestopuu.fi)  
Internet [www.kestopuu.fi](http://www.kestopuu.fi)  
Osoite PL 381 (Unioninkatu 14)  
FI-00131 HELSINKI