

RAKENNUSTIETO



Testausprotokolla

Rakennustiedon uusiomateriaali- ja tuoteluokitus

Sisällysluettelo

1. Johdanto	3
2. Soveltamisala	3
3. Määritelmät	3
4. Viiteasiakirjat	4
5. Näytteenotto	4
6. Tutkimukset	5
7. Laadunvarmistus	5
8. Tutkimusraportti	5
9. Lisätiedot	6

Versiohistoria

Muutospäivämäärä	Muutokset	Hyväksyntä
	1. Versio laadittu	24.5.2024

1. Johdanto

Rakennustiedon uusiomateriaali- ja tuoteluokitus on tarkoitettu rakennustuotteille, joiden valmistuksessa käytetään pääosin epäorgaanisia kierrätysraaka-aineita. Kierrätysraaka-aineiden käyttö rakennustuotteiden valmistuksessa on kiertotalousperiaatteiden mukaista; se säästää neitseellisiä luonnonvaroja, pidentää jo käyttöön otettujen materiaalien käyttöikää sekä vähentää myös neitseellisten raaka-aineiden oton ja tuotannon päästöjä.

Luokitus on vapaaehtoinen ja tarkoitettu rakennustuotteiden valmistajille, jotka haluavat käyttää tuotteiden valmistuksessa kierrätysraaka-ainetta ja osoittaa, että käytettyjen kierrätysraaka-aineiden mukana uusiin rakennustuotteisiin ei tule haitallisia aineita.

2. Soveltamisala

Soveltamisalaan kuuluvat uudet rakennustuotteet, joiden valmistuksessa on käytetty pääosin epäorgaanisia kierrätysraaka-aineita. Epäorgaanisia raaka-aineita ovat tyypillisesti mineraalipohjaiset materiaalit, kuten betoni, tiili, laatat, kipsi, lasi yms., joita jo voidaan hyödyntää ja hyödynnetään uusien rakennustuotteiden valmistamisessa.

Pääsääntöisesti luokitus on tarkoitettu talonrakentamisen rakennustuotteille, mutta luokitusta on mahdollista käyttää myös infrarakentamiseen valmistetuille tuotteille.

Tässä testausprotokollassa on esitetty Rakennustiedon uusiomateriaali- ja tuoteluokituksen haitta-aineiden testausmenettelyn vaatimukset. Rakennustiedon uusiomateriaali- ja tuoteluokituksen saamiseen hyväksytään vain hyväksytyssä testauslaboratoriossa tehdyt haitta-aineiden testaukset. Luettelo hyväksytyistä testauslaboratorioista on julkaistu <https://ymparisto.rakennustieto.fi/uusiomateriaaliluokitus/valtuutetut-testauslaboratoriot> -sivustolla.

3. Määritelmät

Tuotantoerä	Yhtäjaksoisesti yhdenmukaisissa olosuhteissa tehtävä tuotanto, jossa raaka-aineiden ja muiden tuotteen koostumukseen vaikuttavien aineiden koostumus (valmistusresepti) on vakio
Osanäyte	Tuotannosta tai tuotantoerästä otettava yksittäinen näyte, joka edustaa kyseistä tuotantoa tai tuotantoerää
Koostenäyte	Osanäytteet yhdistämällä muodostettu näyte
Tutkimusnäyte	Koostenäytteestä jakamalla otettu näyte, josta tutkitaan haitta-aineen esiintyminen. Tutkimusnäytteen suuruuteen vaikuttaa tutkittava aine ja tutkimusmenetelmä. Yhdestä koostenäytteestä voidaan jakaa useita tutkimusnäytteitä.

4. Viiteasiakirjat

- POP-jätteen tunnistusopas. Ympäristöministeriön julkaisuja 2023:1. Saatavilla <http://urn.fi/URN:ISBN:978-952-361-215-0>

5. Näytteenotto

Rakennustuotteen materiaalinäytteiden kerääminen on tärkeä vaihe haitta-aineiden testausmenettelyssä edustavan näytteen saamiseksi testausta varten. Jotta mahdolliset kierrätysraaka-aineen vaihtelut tulevat huomioitua, on tuotannosta otettava vähintään 5 osanäytettä eri tuotantoajankohtina tai eri tuotantoeristä. Näistä viidestä osanäytteestä muodostetaan koostenäyte, joka toimitetaan testauslaboratorioon tutkittavaksi.

Näytteenottovastuu on luokituksen hakijalla. Näyte kerätään tässä asiakirjassa annettujen ohjeiden mukaisesti. Mikäli näitä ohjeita ei voida soveltaa, tulee lisätietoja kysyä Rakennustieto Oy:stä.

Materiaalinäytteet kerätään tuotantolinjalta tai tuotantovarastosta normaalin valmistusprosessin aikana tai jälkeen. Tuotantoerien, joista osanäytteet otetaan, on edustettava sellaista jaksoa, jossa valmistuksessa käytettävän kierrätysraaka-aineen tai aineiden osuus on vähintään valmistajan ilmoittama keskiarvo. Osanäytteet voidaan ottaa tuotannosta esimerkiksi peräkkäisinä päivinä tai eri tuotantoeristä, mikäli tuotannossa ei käytetä jatkuvasti kierrätysraaka-aineita.

Tutkimusnäytteen määrän on oltava vähintään 5 kg, joten yhden osanäytteen koko on vähintään n. 1 kg, mikäli tuotannosta otetaan minimimäärä (5 kpl) osanäytteitä. Tutkimuslaboratorioon voi toimittaa myös suuremman näytteen, mutta sen esikäsittelystä voi tällöin aiheutua suurempia käsittelykustannuksia.

Osanäyte voidaan ottaa soveltuvasta kohtaa tuotannosta tai valmiista tuotteesta riippuen valmistettavan tuotteen tyypistä. Näytteet voidaan ottaa esimerkiksi raaka-aineiden, lisäaineiden yms. sekoituksen jälkeen ennen kuin siitä valmistetaan lopullinen tuote, tai näytteet voidaan ottaa valmiista tuotteista. Osanäyte voi olla myös kokonainen tuote, jos valmistettava tuote on kooltaan pienehkö (esim. tiili).

Osanäytteiden yhdistäminen koostenäytteeksi voidaan tehdä valmistajan omissa tiloissa tai valmistaja voi lähettää kaikki osanäytteet laboratorioon, joka tekee niistä koostenäytteen. Koostenäytteen jakaminen tutkimusnäytteiksi tehdään tutkimuslaboratorion toimesta, koska se voi vaatia näytteen esikäsittelytoimenpiteitä, kuten murskaamista.

Materiaalinäytteet on pakattava ilmatiiviiseen päästöttömään pakkaukseen välittömästi näytteenoton jälkeen näytteen suojaamiseksi kontaminaatiolta ja näytteen säilyttämiseksi kuljetuksen aikana.

Näytteen toimittamistapa on sovittava testauslaboratorion kanssa. Näyte on tarkoituksenmukaista toimittaa mahdollisimman nopeasti näytteenoton jälkeen testauslaboratorioon.

Näytteenotosta on laadittava näytteenottoraportti ja se on toimitettava testauslaboratorioon näytteen mukana.

Näytteenottoraportissa on annettava seuraavat tiedot:

- tuotteen nimi
- valmistajan nimi
- tuotannossa näytteenottohetkellä ollut kierrätysraaka-aineen osuus
- näytteenottoaika (tuotantolinja, varasto jne.)
- osanäytteiden (vähintään 5 kpl) näytteenottopäivämäärät
- kuvaus käytetystä näytteenottomenettelystä, miten näyte on otettu
- näytteenotosta vastaava henkilö

6. Tutkimukset

Materiaalinäytteistä tutkitaan seuraavat haitalliset aineet:

- Asbesti
- PAH-yhdisteistä naftaleenin, asenaftyleenin, asenaftenin, fluoreenin, fenantreenin, antraseenin summapitoisuus
- PCB -yhdisteet (summapitoisuus PCB 28, 52, 101, 118, 153, 138 ja 180)
- SCCP (lyhytketjuiset klooratut parafiinit)

Asbestista tutkitaan, esiintyykö näytteessä asbestikuituja. Muiden edellä mainittujen aineiden ja yhdisteiden osalta tutkitaan niiden kokonaispitoisuudet näytteessä.

Tutkimusmenetelmästandardeista noudatetaan kulloinkin voimassa olevaa versiota.

7. Laadunvarmistus

Rakennustiedon uusiomateriaali- ja tuoteluokituksen analyysijä saa suorittaa vain hyväksytty testauslaboratorio. Hyväksytyt testauslaboratorion on täytettävä seuraavat kriteerit:

- laboratoriossa on oltava EN 17025:n mukainen akkreditoitu laadunvarmistusjärjestelmä
- akkreditoinnin tulee kattaa kohdassa 6 mainitut tutkimukset
- laboratorion tulee osallistua ja osoittaa hyväksyttävä suorituskyky kansainvälisissä materiaalipäästöjen round robin -testeihin, mikäli sellaisia järjestetään asbestin analysoinnin tai haitta-aineiden kokonaispitoisuusanalysointien osalta

8. Tutkimusraportti

Testausraportissa on ilmoitettava seuraavat tiedot:

- a) testauslaboratorio
 - laboratorion nimi ja osoite
 - vastuuhenkilön nimi
- b) näytteen kuvaus ja tunniste, näytteenottoraportti
 - tuotteen nimi
 - eränumero tai muu tuotemerkintä
 - näytteen kuvaus: testatun näytteen tarkemmat tiedot
 - näytteenottoajankohta (aikaväli, jolloin osanäytteet on otettu)
 - lähetyspäivä
 - päivämäärä, jolloin näyte saapui testauslaboratorioon

- c) testinäytteen valmistelu
 - näytteelle tehdyt toimenpiteet

- d) Analyysitulokset
 - tulokset ilmoitetaan asbestin osalta kuituja havaittu (mitä asbestityyppiä) tai kuituja ei havaittu
 - muiden aineiden ja yhdisteiden osalta tulokset ilmoitetaan mg/kg
 - määritysrajat

- e) Analyysimenetelmät
 - käytetyt analyysimenetelmät ja niiden mahdolliset tarkennukset
 - analyysimenetelmien mittausepävarmuudet/toleranssit

9. Lisätiedot

Rakennustieto Oy
Malminkatu 16 A
00100 Helsinki

sähköposti: firstname.lastname@rakennustieto.fi

<https://ymparisto.rakennustieto.fi/rakennustiedon-uusiomateriaali-ja-tuoteluokitus>