



M1-LUOKITUS

OHJE M1-LUOKITUKSEN HAKEMISEEN JA
TUOTERYHMITTELYYN: Rakennusmateriaalit,
Kiintokalusteet, Huonekalut

Sisällysluettelo

1. YLEISTÄ TIETOA LUOKITUKSESTA.....	3
1.1 Luokitusprosessi.....	3
1.2 Luokitus on yritys- ja tuotekohtainen	4
1.3 Luokitustoiminta perustuu vapaaehtoisuuteen	4
1.4 Luokitukset myöntää Rakennustietosäätiö	4
1.4.1 Rakennusmateriaalien päästöluokitustoiminnan periaatteet	4
1.5 Sisäilmastoluokitus 2018	4
2. M1-VAATIMUKSET JA LUOKITELTUIEN TUOTTEIDEN KÄYTTÖ.....	5
2.1 M1-merkki kertoo vähäpäästöisyydestä	5
2.2 Luokitellut tuotteet	5
2.3 Puu, lasi, metalli, luonnonkivi ja keraamiset tuotteet erikoisasemassa.....	5
2.4 Luokitusrajat	5
2.4.1 Rakennusmateriaalien ja kiintokalusteiden raja-arvot.....	5
2.4.1 Pehmustettujen työtuolien raja-arvot.....	6
2.5 Muut vaatimukset ja kriteerit	6
2.6 Työturvallisuuteen liittyvissä asioissa noudatettava valmistajan ohjeita	6
2.7 Luokiteltuja tuotteita käytettävä ja huollettava oikein.....	6
3. TUOTTEIDEN TESTAUS JA TUOTERYHMITTELY	7
3.1 Tuotteiden testaus	7
3.2 Testattavat ominaisuudet.....	7
3.3 Laboratoriolle ilmoitettavat tiedot	7
3.4 Tuoteryhmittely	9
3.5 Testilaboratorioiden yhteystiedot	11
4. LUOKITUKSEN HAKEMINEN	11
4.1 Uusi hakemus	11
4.2 Jatkohakemus.....	11
4.3 Uusintahakemus.....	11
5. LUOKITUSMAKSUT	12
5.1 Luokituksen voimassaolo	12
6. OHJEET LUOKITUSTUNNUKSEN KÄYTTÖÖN	13
6.1 M1-merkin käyttö ja tuotteen merkitseminen	13
6.2 M1-merkin tiedostoformaatit	13
7. LUOKITUKSEN VOIMASSAOLO, VALVONTA JA ILMOITUSVELVOLLISUUS	14

7.1 Velvollisuus ilmoittaa tuotteessa tapahtuvista muutoksista	14
7.2 Luokiteltujen tuotteiden pistokokeet	14

1. YLEISTÄ TIETOA LUOKITUKSESTA

Luokitus edistää vähäpäästöisten rakennusmateriaalien kehittämistä ja käyttöä. Tavoitteena on viihtyisä ja puhdas sisäilmasto.

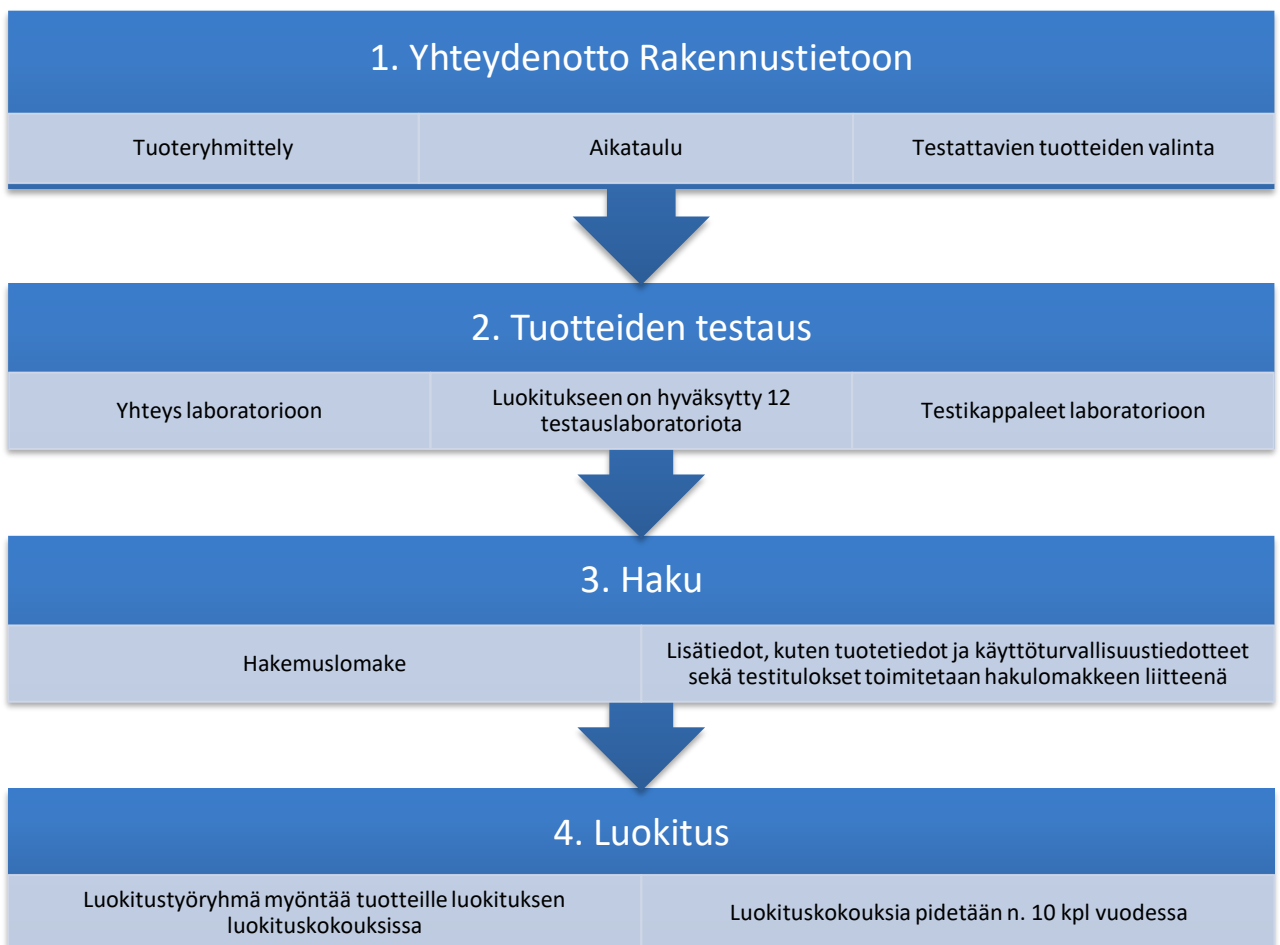
Hyvä sisäilmasto edellyttää sisäilma-asioiden huomioon ottamista suunnittelun, rakentamisen ja käytön kaikissa vaiheissa. Sen lopulliseen laatuun vaikuttavat monien muiden tekijöiden ohella sisätilojen rakennusmateriaalit ja kalusteet.

Rakennusmateriaalien päästöluokitus esittää vaatimukset tavanomaisissa työ- ja asuintiloissa käytettäville materiaaleille hyvän sisäilman laadun kannalta. M1-merkki kertoo matalapäästöisyydestä.

Rakennusmateriaalien päästöluokitukseen kuuluu tällä hetkellä kaikki rakentamiseen liittyvät materiaalit. Lisäksi luokitellaan kiintokalusteita, kuten keittiökaluja sekä huonekaluja, kuten toimistotuoleja, työpöytiä, lipastoja, hyllykköjä ja pulpetteja.

Myös ilmanvaihtotuotteille on mahdollista saada M1-luokitus eli puhtausluokitus. Ilmanvaihtotuotteiden puhtausluokituksessa luokitellaan M1-luokkaan kanavia, kanavaosia, säätö- ja sulkupeltejä, äänenvaimentimia, ilmansuodattimia ja päätelaitteita.

1.1 Luokitusprosessi



1.2 Luokitus on yritys- ja tuotekohtainen

Kaikki luokitellut tuotteet lisätään [M1-tuotetietokantaan](#), josta tuotteet löytyvät sekä yritys- että tuoteniemen avulla. Haku tietokannasta toimii M1- sivujen hakukentän kautta. Jos tuote ei löydy tietokannasta etsimäsi yrityksen kohdalta, tarkoittaa se, että tuotteella ei ole voimassa olevaa M1-luokitusta.

M1-luokitustunnusta voi käyttää markkinoinnissaan yritys, jonka tuotteet on hyväksytty M1-luokkaan. Yritys voi käyttää luokitustunnusta vain niiden tuotteiden kohdalla, joille luokitus on myönnetty. Yritykset, jotka eivät ole luokitelleet myymiään tai markkinoimiaan tuotteita, eivät saa käyttää luokitustunnusta.

1.3 Luokitustoiminta perustuu vapaaehtoisuuteen

Maahantuojat ja valmistajat voivat halutessaan hakea tuotteilleen rakennusmateriaalien päästöluokitusta, jonka myöntää Rakennustietosäätiö. Luokitustoiminta on vapaaehtoista, eikä perustu viranomaismääräykseen, mutta Suomen Rakennuttajaliitto RAKLI, Suomen Arkkitehtiliitto SAFA, Suomen Arkkitehtitoimistojen Liitto ATL ja Suomen Konsulttitoimistojen Liitto SKOL suosittelevat jäsenilleen luokituksen käyttöönottamista rakentamisen laadun edistämiseksi.

1.4 Luokitukset myöntää Rakennustietosäätiö

Luokitustoimintaa ohjaa ja valvoo Rakennustietosäätiön päätoimikunta Sisäilmastoluokitus (PT 17). Siinä ovat edustettuina rakennustuoteteollisuus, rakennuttajat, suunnittelijat, viranomaiset ja muut alan asiantuntijat. Luokitushakemusten käsittely tapahtuu toimikunnan valitsemassa erillisessä luokitustyöryhmässä.

1.4.1 Rakennusmateriaalien päästöluokitustoiminnan periaatteet

Päästöluokitustoiminta perustuu seuraavissa dokumenteissa esitettyihin ohjeisiin ja kriteereihin:

- Rakennusmateriaalien päästöluokitus. Yleiset säännöt
- Sisäilmastoluokitus 2018 (RT 07-11297, LVI 05-10627, SIT 05-610148, Ratu 443-T, KH 27-00659)
- Testausprotokolla: M1 Emission Classification of Building Materials: Protocol for Chemical and Sensory Testing of Building Materials (versio 15.11.2017)

1.5 Sisäilmastoluokitus 2018

Rakennusmateriaalien päästöluokitus on osa Sisäilmayhdistys ry:n kehittämää laajempaa luokituskokonaisuutta. Sisäilmastoluokitus 2018 (RT 07-11297, LVI 05-10627, SIT 05-610148, Ratu 443-T, KH 27-00659) palvelee rakennus- ja taloteknistä suunnittelua sekä urakointia että laite- ja materiaalivalmistusta rakennettaessa entistä terveellisempiä ja viihtyisämpiä rakennuksia.

2. M1-VAATIMUKSET JA LUOKITELTUIJEN TUOTTEIDEN KÄYTTÖ

2.1 M1-merkki kertoo vähäpäästöisyydestä

Luokituksessa rakennusmateriaalit jaetaan kolmeen luokkaan, joista M1 on paras. M1-merkki kertoo, että tuote on testattu puolueettomassa laboratorioissa ja, että se on vakioituissa testiolosuhteissa täyttänyt M1-luokalle asetetut vaatimukset.

Luokituksessa asetetaan vaatimuksia ainoastaan materiaaleista huoneilmaan kulkeutuville kemiallisille päästöille eli emissioille ja tuotteen hajulle. Ainoat tuotteen koostumukseen kohdistuvat vaatimukset ovat vaatimus laastien, tasoitteiden ja silotteiden kaseiinittomuudesta sekä pehmustettujen työtuolien kankaan homeenestoaineettomuudesta.

2.2 Luokitellut tuotteet

Rakennusmateriaalien päästöluokitus on ensisijaisesti suunniteltu tavanomaisissa asuin- ja työhuoneissa esiintyvien rakennusmateriaalien luokittelua varten. Lisäksi luokitellaan kiintokalusteita, kuten keittiökaapistoja, vaatekaappeja ja muita kiintokalusteita sekä pehmustamattomia sekä huonekaluja.

2.3 Puu, lasi, metalli, luonnonkivi ja keraamiset tuotteet erikoisasemassa

Sisäilmastoluokitus 2018:n mukaan sisätiloja suunniteltaessa voidaan luokan M1 tuotteisiin rinnastaa pinnoittamattomina seuraavat materiaalit: tiili, luonnonkivi, keraaminen laatta, lasi, metalli sekä käsittelemättömästä puusta (poissulkien kovapuulajit) valmistetut laudat ja hirret, joiden VOC-päästöt voivat kuitenkin olla tuoreena luokan M1 raja-arvoja suuremmat. Testaamattomille materiaaleille ei myönnetä luokitusmerkkiä.

2.4 Luokitusrajat

Päästöluokituksessa on asetettu raja-arvot rakennus- ja sisustustuotteille sekä kiinteästi asennetuille kalusteille. Näille tuoteryhmille raja-arvot ovat pääsääntöisesti SER-arvoja. SER (surface emission rate) eli pintaemissio kuvaa vakio-olosuhteissa yhdeltä materiaalineliömetriltä tunnissa vapautuvaa yhdisteen määrää. Pehmustetuille työtuoleille raja-arvot on annettu mallihuonepitoisuuksina ja ne kuvaavat yhden kalusteyksikön mallihuoneeseen aiheuttamaan pitoisuutta.

2.4.1 Rakennusmateriaalien ja kiintokalusteiden raja-arvot

Luokituksessa rakennusmateriaalit jaetaan kolmeen luokkaan, joista M1 on paras. Luokkiin M1 ja M2 kuuluvat emissiotestatut materiaalit, joiden epäpuhtauspäästöt täyttävät seuraavat vaatimukset:

Tutkittavat ominaisuudet	M1 [mg/m ² h]	M2 [mg/m ² h]
Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (TVOC) kokonaisemissio.	< 0,2	< 0,4
Yksittäinen VOC (µg/m ³)	≤ EU-LCI	≤ EU-LCI
Formaldehydin (HCOH) emissio	< 0,05	< 0,125
Ammoniakin (NH ₃) emissio	< 0,03	< 0,06
(EC) No 1272/2008 luokittelun mukaisten luokkaan 1A ja 1B kuuluvien CMR-yhdisteiden emissio ^{1*} (mg/m ³)	< 0,001	< 0,001
Haju 2*	ei haise	ei haise

1* ei koske formaldehydiä, CMR= Carcinogenic, Mutagenic, Reprotoxic

2* Aistinvaraisen arvioinnin tulos on oltava vähintään +0,0

Pienten (2m²) ja hyvin pienten pintojen (0,4m²) emissioita voidaan tarkastella myös mallihuonepitoisuutta

kohden. Tällöin M1-luokan raja-arvo ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) TVOC:lle on 20 ja formaldehydille ja ammoniakille 10; karsinogeeneille 1 eikä tuote saa haista. Pieniä pintoja ovat mm. ovet, ikkunat ja saumaustaastit ja hyvin pieniä pintoja mm. tiivistysvaahdot ja -massat. EU-LCI yhdisteiden pitoisuuden ylitys arvioidaan aina vertaamalla mallihuonepitoisuutta yhdisteen EU-LCI-arvoon.

2.4.1 Pehmustettujen työtuolien raja-arvot

Luokitella voidaan kaikki pehmustetut työtuolit, joiden pintamateriaalina käytetään kangasta tai keinonahkaa. Tuolit testataan pintamateriaaliryhmittelyn perusteella. Ryhmittely varmistetaan luokitustyöryhmässä ennen tuolin testausta. Luokituksessa työtuolit testataan kolmen päivän ikäisenä. Luokkaan M1 kuuluvat emissiotestatut materiaalit, joiden epäpuhtauspäästöt täyttävät kolmen päivän ikäisenä seuraavat vaatimukset:

Tutkittavat ominaisuudet	M1 [$\mu\text{g}/\text{m}^3$]
Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (TVOC) kokonaisemissio. Yhdisteistä tunnistettava vähintään 70%.	≤ 20
Yksittäinen VOC $\mu\text{g}/\text{m}^3$	$\leq \text{EU-LCI}, \leq 10$
Formaldehydin (HCOH) emissio	≤ 10
Ammoniakin (NH ₃) emissio	≤ 10
(EC) No 1272/2008 luokittelun mukaisten luokkaan 1A ja 1B kuuluvien CMR-yhdisteiden emissio ^{1*}	< 1
Haju ^{2*}	ei haista

1* ei koske formaldehydiä

2* Aistinvaraisen arvioinnin tulos on oltava vähintään +0,0

2.5 Muut vaatimukset ja kriteerit

Laastit, tasoitteet ja silotteet eivät saa sisältää kaseiinia. Luokkaan M3 kuuluvat materiaalit, joiden epäpuhtauspäästöt ylittävät luokan M2 raja-arvot.

Pehmustetuille kalusteille on lisäksi seuraavat lisävaatimukset:

- i) Kankaalle/pintamateriaalille ei saa tehdä homeenestokäsittelyä
- ii) Tuolin kokoonpanopäivämäärä on ilmoitettava
- iii) Tuoli kootaan mahdollisimman tuoreista komponenteista

2.6 Työturvallisuuteen liittyvissä asioissa noudatettava valmistajan ohjeita

Luokituksessa ei tarkastella tuotteiden asennuksesta tai levityksestä aiheutuvia päästöjä. Työturvallisuuteen liittyvät seikat huomioidaan valmistajan ohjeiden mukaan ja käyttöturvallisuustiedotteen tiedoista.

2.7 Luokiteltuja tuotteita käytettävä ja huollettava oikein

Tuotteiden varastoinnissa, asennuksessa ja käytössä tulee noudattaa valmistajan ohjeita. Luokiteltuja tuotteita tulee käyttää vain niille tarkoitetuissa käyttökohteissa ja käyttöolosuhteissa. Esimerkiksi kuivien tilojen tuotteita ei saa käyttää kosteissa tiloissa. Asennettaessa tulee noudattaa valmistajan ohjeita. Pintoja tulee myös huoltaa oikealla tavalla ja siihen tarkoitukseen valmistetuilla tuotteilla. Tuotteiden asennukseen ja käyttöön liittyviä ohjeita saa suoraan tuotteiden valmistajilta tai maahantuojilta. Rakenteiden ja ilmanvaihdon suunnittelussa ja toteutuksessa tehtyjä virheitä ei voida kompensoida hyvillä rakennusmateriaaleilla.

3. TUOTTEIDEN TESTAUS JA TUOTERYHMITTELY

3.1 Tuotteiden testaus

Rakennusmateriaalien päästöluokitusta hakevan yrityksen tulee ennen luokituksen hakemista testauttaa tuotteensa puolueettomassa, toimikunnan hyväksymässä laboratoriossa. Testaukseen liittyvistä käytännön järjestelyistä sovitaan suoraan laboratorion kanssa. Laboratorio antaa myös ohjeet tuotteen pakkaus- ja toimitustavasta. Lisätietoja näytemateriaalin käsittelyyn, pakkaukseen ja testaukseen löytyy testausprotokollasta. Hakija vastaa testauksen aiheuttamista kuluista.

3.2 Testattavat ominaisuudet

Tuotteet pyritään testaamaan mahdollisimman pian niiden valmistuksen jälkeen. Tuote saa olla korkeintaan 8(+4) viikon ikäinen testauksen aloitushetkellä. Ennen testauksen aloittamista tuote varastoidaan ilmatiiviissä pakkauksessa. Tuotteesta testataan seuraavat ominaisuudet: Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (TVOC) kokonaisemissio, Formaldehydin (HCOH) emissio, Ammoniakin (NH₃) emissio, (EC) No 1272/2008 luokittelun mukaisten luokkaan 1A ja 1B kuuluvien karsinogeenisten, mutageenisten ja lisääntymisterveydelle haitallisten aineiden emissio sekä haju. Testaus seuraa kansainvälisiä standardeja ja suoritetaan seuraavien standardimenetelmien mukaan: ISO 16000 osat: 3, 6, 9, 11 ja EN 16516:2017.

3.3 Laboratoriolle ilmoitettavat tiedot

Hakija ilmoittaa seuraavat tiedot laboratoriolle: tuotteen valmistuspäivä, tuotteen lähetyspäivä ja valmistuserän numero. Laboratorion tulee kirjata myös seuraavat taulukossa (Appendix 2) ilmoitetut ominaisuudet:

Appendix 2: Example of a sampling report

Sampler (Name, company, contact info)	Manufacturer of the product			
Name of the product	Type of the product			
Manufacturing date	Batch no			
Date of sampling	Amount of material sampled			
Sample is taken from <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> <tr><td style="width: 20px; height: 20px;"></td></tr> </table> production line stock / storage miscellaneous -where, specify:				How was the product stored before sampling?
If a sub-sample was collected from a larger material amount, describe how the sub-sample was taken				
Observations and remarks				
Confirmation I hereby confirm that the sample was selected, taken and packed in accordance with M1 testing protocol.				
Date	Signature			

3.5 Testilaboratorioiden yhteystiedot

Ajantasaiset yhteystiedot M1-testilaboratorioille löytyvät [M1-luokituksen kotisivuilta](#).

4. LUOKITUKSEN HAKEMINEN

4.1 Uusi hakemus

Testautettuaan tuotteensa hakija hakee tuotekohtaista rakennusmateriaalien päästöluokitusta Rakennustietosäätiöltä. Kaikki asiakirjat ja tuotteisiin liittyvät tiedot, jotka hakija toimittaa hakemuksensa yhteydessä, käsitellään luokitustyöryhmässä luottamuksellisesti. Luokitustyöryhmä koostuu puolueettomista asiantuntijoista. Luokitustyöryhmä kokoontuu n. kerran kuussa.

Hakijan tulee toimittaa seuraavat asiakirjat ja tiedot:

- Testitulokset (testiraportti saa olla enintään vuoden vanha)
- Tarkat tuotetiedot
- Asennusohjeet/hoito-ohjeet
- Käyttöturvallisuustiedote
- Hakulomake

4.2 Jatkohakemus

Luokitus on voimassa kolme vuotta sen myöntämispäivästä. Tämän ajanjakson jälkeen tulee luokitusta hakea uudelleen. Tätä hakemusta kutsutaan ns. jatkohakemukseksi. Jatkoa voi hakea ilman uutta testausta. Mikäli tuotteen päästöominaisuudet eivät ole muuttuneet, voidaan luokitus myöntää kerran uudelleen. Jatkohakemukseen tulee liittää uusin versio tuotteen tuotetiedoista.

4.3 Uusintahakemus

Luokituksen hakeminen jo luokitellulle tuotteelle, jonka luokitus on ollut voimassa kuusi vuotta. Tuote täytyy testata uudelleen. Jos halutaan uusia luokitus tuoteryhmälle, luokitustyöryhmä valitsee testattavat tuotteet tuotetietojen perusteella.

5. LUOKITUSMAKSUT

Luokitusmaksu maksetaan Rakennustietosäätiöön materiaalin luokituksesta. Tuoteryhmittelystä ei peritä maksua. Laboratoriolle maksetaan testauksesta aiheutuneet kulut. Mikäli luokiteltavat tuotteet ovat keskenään niin samankaltaisia, että niiden emissiot voidaan todeta yhdellä mittauksella, tällaisista tuotteista voidaan muodostaa tuoteryhmä. Tuoteryhmittelystä sovitaan luokitustyöryhmän kanssa ennen testausta.

Tarkistathan ajantasaisen hinnaston aina [nettisivuilta](#).

5.1 Luokituksen voimassaolo

Luokituksen käyttöoikeus myönnetään tuotteelle kolmeksi vuodeksi kerrallaan. Tänä aikana yrityksellä on oikeus merkitä luokiteltu tuote luokitustunnuksella ja käyttää luokitustunnusta tuotteen markkinoinnissa.

6. OHJEET LUOKITUSTUNNUKSEN KÄYTTÖÖN

6.1 M1-merkin käyttö ja tuotteen merkitseminen

Yritykset voivat käyttää samaansa luokitustunnusta (M1-merkki) luokitellun tuotteen markkinoinnissa esimerkiksi tuotteissa, pakkauksissa, tuoteselosteissa ja mainonnassa. Luokitustunnusta ei saa käyttää markkinoinnissa siten, että se viittaa koko yritykseen tai yrityksen tuotteisiin, joilla ei ole M1-luokitusta. Tuotetiedoissa tulee lisäksi tuoda esiin erityisesti tuotteiden käyttöön ja käyttökohteisiin liittyvät rajoitukset sekä emissioiden lisääntymiseen vaikuttavat seikat, kuten

- alustan vaatimukset (kosteus, lämpötila)
- esikäsitteilyt
- käyttöturvallisuus
- pakkaukset
- kuljetus (pakkaukset)
- varastointi (säilytysolosuhteet, pakattuna, muovitettuna tms.)
- käyttö- ja asennusohjeet
- siivousohjeet (pesuaineen pH-vaatimukset)
- ympäristönsuojelu ja jätehuolto

Tuotteen valmistaja voi mainita M1-merkistä luokiteltujen tuotteiden osalta esimerkiksi RT-tuotekorteissa tai pitämällä tietoa omilla kotisivuillaan. Ajan tasalla oleva lista M1-luokitelluista tuotteista on saatavilla osoitteessa <https://cer.rts.fi/>. Tarroja ja muita irrotettavia merkkejä ei saa liimata tuotteisiin.

6.2 M1-merkin tiedostoformaattit

M1-merkkiä käytetään markkinointimateriaalissa pääsääntöisesti niin, että luokitusteksti näkyy värillisenä valkealla pohjalla. Mikäli yritys haluaa näyttää tummalla pohjalla M1-merkin, on vaihtoehtoisesti mahdollista käyttää valkoista tekstiä mustan sijaan. M1-merkki toimitetaan tiedostopakettina, joka sisältää useita tiedostoversioita eri käyttötarkoituksiin. Tiedostopakettiin kuuluu .eps, .png ja .pdf -muotoiset logoversiot. EPS-formaatti soveltuu parhaiten painettaviin julkaisuihin.

Logon kieliversiot

Pääsääntöisesti käytetään suomen- ja englanninkielisiä merkkejä. Muun kieliset merkit ovat saatavilla muilla erillisestä pyynnöstä. Merkin kieliversioita voidaan toimittaa ainoastaan, jos luokituksen hakija tilaa M1-toistuksen kyseisellä kielellä.

7. LUOKITUKSEN VOIMASSAOLO, VALVONTA JA ILMOITUSVELVOLLISUUS

7.1 Velvollisuus ilmoittaa tuotteessa tapahtuvista muutoksista

Käyttöoikeuden haltija on velvollinen etukäteen ilmoittamaan Rakennustietosäätiölle muutoksista, jotka koskevat tuotteen valmistusmenetelmiä, koostumusta tai valmistuspaikkaa.

7.2 Luokiteltujen tuotteiden pistokokeet

Luokiteltujen tuotteiden laatua valvotaan pistokoemenettelyllä. Rakennustieto maksaa pistokokeista aiheutuneet kustannukset. Mikäli tuote ei läpäise testejä, on valmistajalla oikeus teettää testit omalla kustannuksellaan. Mikäli tuotetta ei voida hyväksyä, luokitustunnuksen käyttöoikeus raukeaa. Katso lisätiedot yleisistä säännöistä.