

Joutsenmerkin kriteerit
Ikkunat ja ulko-ovet



Versio 4.17 • 19. maaliskuuta 2014 – 28. helmikuuta 2027

Mitä ovat Joutsenmerkityt ikkunat tai ulko-ovet?	4
Miksi valita Joutsenmerkki?	4
Mitä voidaan Joutsenmerkitä?	5
Joutsenmerkin hakeminen	6
1 Käsitteet ja määritelmät	7
2 Tuotekuvaus	8
3 Energiankulutus	8
4 Materiaalivaatimukset	9
5 Kemikaalivaatimus	14
6 Jätteenkäsittely	18
7 Toimintavaatimukset	18
8 Laatu- ja viranomaisvaatimukset	20
Joutsenmerkin säännöt tuotteille	21
Valvonta	21
Kriteerien versiohistoria	21
Uudet kriteerit	23

Liite 1 Testausmenetelmät ja testauslaboratoriot sekä kierrätysmateriaalin määritelmä	
Liite 2a Kierrätetty materiaali	
Liite 2b Todistus muovimateriaalin sisällöstä	
Liite 3a Selvitys puuraaka-aineesta (toimittaja)	
Liite 3b Laskentaperusteet sertifioidun puuraaka-aineen osuudelle (valmistaja)	
Liite 3c Todistus - Lista puulajeista, joita ei saa käyttää Joutsenmerkityissä ikkunoissa ja ulko-ovissa -kielleyt puulajit	
Liite 4 Metsäsertifiointi	
Liite 5 Eristysmateriaalin todistus	
Liite 6 Kemiallisten tuotteiden pitoisuus	
Liite 7a Todistus, nanopartikkelit kemiallisissa tuotteissa	
Liite 7b Ikkunoiden tai ulko-ovien nanopartikkelit	
Liite 8 Todistus lainsäädännöstä	

062 Ikkunat ja ulko-ovet, versio 4.17, 26. marraskuuta 2024

Tämä on käännös ruotsinkielisestä asiakirjasta. Ristiriitatapauksissa pätee alkuperäinen teksti.

Yhteystiedot

Pohjoismaiden ministerineuvosto perusti vuonna 1989 vapaaehtoisen virallisen ympäristömerkin, Joutsenmerkin. Seuraavat organisaatiot ja yritykset vastaavat virallisesta ympäristömerkistä, Joutsenmerkistä maiden hallituksen toimesta. Lisätietoa Joutsenmerkistä on saatavilla organisaatioiden verkkosivustoissa.

Suomi

Ympäristömerkintä Suomi Oy
joutsen@ecolabel.fi
<https://joutsenmerkki.fi>

Tanska

Miljømærkning Danmark
info@ecolabel.dk
www.miljomaerket.dk

Ruotsi

Miljömärkning Sverige AB
info@svanen.se
www.svanen.se

Islanti

Norræn Umhverfismerking á Íslandi
svanurinn@ust.is
www.svanurinn.is

Norja

Miljømerking Norge
info@svanemerket.no
www.svanemerket.no

Tämän asiakirjan saa kopioida ainoastaan kokonaisuudessaan, eikä sen sisältöä saa muuttaa. Jos asiakirjan tekstiä lainataan, tulee mainita asiakirjan tekijä Pohjoismainen ympäristömerkintä.

Mitä ovat Joutsenmerkityt ikkunat tai ulko- ovent?

Pohjoismaisen ympäristömerkinnän kriteerien tavoitteena on kannustaa käyttämään energiatehokkaita ikkunoita ja ulko-ovia, jotka on lisäksi valmistettu tavalla, jossa ympäristövaikutukset ovat vähäiset.

Ikkunoiden ja ovien tekninen käyttöikä on pitkä. Suurin ympäristövaikutus muodostuu niiden kautta tapahtuvasta energiahäviöstä lämmitetyissä asunnoissa, joihin ikkunat ja ovet on asennettu. Energiahäviön suuruus riippuu pääasiassa lämmönläpäisykerroimesta, eli U-arvosta. Pohjoismaissa erityisesti syksyllä ja keväällä aurinkoenergian passiivinen hyödyntäminen ikkunoiden ja ikkunallisten ovien kautta voi vaikuttaa osaltaan lämmitykseen. Keskeistä kuitenkin on, että lämpösäteilyn lisääntyminen ei lisää viilennystarvetta rakennuksessa. Auringonsäteilyn kokonaisläpäisykerroin eli g-arvo määrittää, kuinka paljon aurinkoenergiaa ikkunoiden läpi pääsee lämpösäteilynä. Joutsenmerkki asettaa vaatimuksia sekä g-arvolle että U-arvolle sellaisen ikkunoiden energiatehokkuuden saavuttamiseksi, jolla on elinkaarinäkökulmasta alhainen ilmastovaikutus.

Ikkunoissa ja ulko-ovissa yleisimmät materiaalit ovat lasi, puu, muovi ja metallit, kuten alumiini ja teräs. Muoveja ja metalleja käytetään erilaisissa profiileissa, listoissa, heloissa, kalvoissa ja/tai pinnoitteissa. Valmistuksessa käytetään lisäksi erilaisia puunsuoja-aineita, pintakäsittelyaineita, tasoitteita, liimoja, eristemateriaaleja, saumamassoja ja kaasutäytteitä. Joutsenmerkin kriteerit edistävät materiaalien kierrättämistä. Karmien, puitteiden ja ovilevyjen, jotka eivät ole uusiutuvaa materiaalia, tulee olla tietyssä määrin kierrätettyä materiaalia. Ympäristövaatimuksia asetetaan myös eristemateriaaleille, eristekaasuille, kemikaaleille, kyllästykseen ja pintakäsittelyssä syntyville päästöille sekä muovin lisäaineille. 70 prosenttia uusiutuvista materiaaleista, kuten puusta, tulee olla peräisin sertifioiduista metsistä.

Joutsenmerkki asettaa vaatimuksia myös asiakkaalle annettavien tietojen ja asennusohjeiden osalta. Valmistajan tulee antaa hoito-ohjeet tuotteiden toimituksen yhteydessä. Joutsenmerkittyjen ikkunoiden ja ulko-ovien laadun varmistamiseksi niillä tulee olla 10 vuoden takuu, ja tuotteilla tulee olla jokin pohjoismaisista tuotesertifioinneista.

Joutsenmerkittyjen ikkunoiden ja ulko-ovien tunnuspiirteet:

- Vähäinen ilmastovaikutus vähäisen energiahäviön ansiosta.
- Vähäinen ympäristövaikutus tiukkojen materiaaleja ja valmistusta koskevien ympäristövaatimusten ansiosta.
- Toimivuus testattu, pitkä käyttöikä.
- Mukana selkeät asennus- ja hoito-ohjeet.

Miksi valita Joutsenmerkki?

- Luvanhaltijat saavat käyttää Joutsenmerkkiä markkinoinnissaan. Joutsenmerkki on erittäin tunnettu ja arvostettu Pohjoismaissa.

- Joutsenmerkki on kustannustehokas ja yksinkertainen tapa tiedottaa yrityksen ympäristötyöstä ja sitoutumisesta ympäristöasioiden hoitoon.
- Joutsenmerkki selventää tärkeimmät ympäristöasiat ja opastaa kuinka yritykset vähentävät päästöjä, jätekuormitusta sekä luonnonvarojen käyttöä.
- Ympäristöystävällinen tuotanto antaa yritykselle hyvät valmiudet viranomaisten tuleviin ympäristövaatimuksiin.
- Joutsenmerkki on opas yritysten ympäristötyössä.
- Joutsenmerkki asettaa ympäristövaatimusten lisäksi vaatimuksia myös tuotteen laadulle. Hyvä laatu on ympäristöteko ja Joutsenmerkki on myös laadun ta.

Mitä voidaan Joutsenmerkitä?

Pohjoismaisen ympäristömerkinnän kriteerit ikkunoille ja ulko-oville, versio 4, kattaa standardin EN 14351-1: 2006 mukaiset tuotteet. Seuraavat tuotteet voidaan Joutsenmerkitä:

- kiinteät ja avattavat julkisivuikkunat ja kattoikkunat (manuaaliset tai elektroniset)
- ikkunalliset ovet (kuten parvekkeen ja terassin ovet)
- ulko-ovet.

Ikkunoita ja ulko-ovia, jotka eivät täytä standardin EN 14351-1:2006 vaatimuksia, ei voida Joutsenmerkitä. Tämä koskee esimerkiksi kattokupoleita¹, joita koskee tuotestandardi EN 1873, sekä ikkunoita ja ulko-ovia, jotka on palosuojattu standardin EN 16034 mukaisesti.

Joutsenmerkittäviä tuotteita ovat vapaiden ja jatkuvasti lämpiminä pidettävien tilojen, eli sisä- ja ulkotilojen, välissä sijaitsevat ikkunat ja ulko-ovet. On olemassa useita muun tyyppisiä ulko-ovia, joille asetetaan erilaisia toimintaa koskevia vaatimuksia. Esimerkkejä tällaisista ovista ovat eteisen ovet, lämpimien varastojen ovet, kylmien varastojen ovet ja erilaiset portit. Nämä ovet eivät kuulu tähän tuoteryhmään, sillä niiden eristyskyvyllä ei aseteta samoja vaatimuksia.

Sisäovia ei voida Joutsenmerkitä näiden kriteerien mukaisesti, mutta ne voidaan Joutsenmerkitä Pohjoismaisen ympäristömerkinnän Huonekalut ja kalusteet-tuoteryhmää koskevien kriteerien mukaisesti.

Joutsenmerkittyjen ikkunoiden ja ulko-ovien karmeissa, puitteissa ja ovilevyissä voi olla

- puuta
- metallia, usein alumiinia tai terästä
- komposiittimateriaalia (kuten lasikuituvahvistettua polyesteriä tai polyuretaania)
- muovia (usein PVC:tä)
- näiden materiaalien yhdistelmä, kuten puinen ikkuna, jossa on alumiinipinnoite
- eristemateriaalia.

Pohjoismaisen ympäristömerkinnän tulee arvioida muista kuin edellä mainituista materiaaleista valmistetut ikkunat ja ulko-ovet ennen kuin ne voidaan Joutsenmerkitä.

¹Kattokupoli asennetaan tasaiselle tai lähes tasaiselle katolle, mutta se vastaa monella tavalla tavallista ikkunaa.

Joutsenmerkin hakeminen

Hakemus ja maksut

Tietoa hakemusprosessista, luvan kattavuudesta sekä tämän tuoteryhmän maksuista löytyy Joutsenmerkin kotisivuilta, katso yhteystiedot tämän asiakirjan alussa

Mitä vaaditaan?

Hakemuksen täytyy koostua hakemuslomakkeesta/internet-lomakkeesta sekä dokumenteista, joista käy ilmi, että vaatimukset ovat täyttyneet.

Kriteerit koostuvat vain pakollisista O(numero) merkityistä dokumenteista, joiden vaatimukset tulee aina täyttää.

Jokaisen vaatimuksen kohdalla on kuvattu, miten vaatimus on dokumentoitava. Tekstissä on lisäksi erilaisia symboleja, joilla kuvataan dokumentointitavat. Symbolit ovat:

☒ Läheta dokumentaatio hakemuksen mukana.

📍 Tarkistetaan paikan päällä.

Pohjoismainen ympäristömerkintä käsittelee kaiken saadun tiedon luottamuksellisesti. Alihankkijat voivat lähettää dokumentaation suoraan Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle, joka käsittelee tiedot luottamuksellisesti.

Luvan voimassaoloaika

Ympäristömerkin käyttöoikeus on voimassa niin kauan kuin tuote täyttää vaatimukset tai kunnes kriteereiden voimassaoloaika päättyy. Ympäristömerkinnällä on oikeus pidentää kriteereiden voimassaoloaika sekä tarkistaa kriteereiden sisältöä. Mikäli kriteereitä pidennetään, myös luvan voimassaoloaika pidennetään ja luvanhaltijaa tiedotetaan asiasta.

Ympäristömerkintä tiedottaa uusista tämän jälkeen voimaan tulevista vaatimuksista viimeistään 12 kuukautta ennen kriteerien viimeistä voimassaolopäivää. Näin luvanhaltijalle annetaan mahdollisuus uusien käyttöilupansa.

Tarkistus paikan päällä

Hakemuksen yhteydessä Pohjoismainen ympäristömerkintä tarkastaa tavallisesti paikan päällä, että vaatimukset täytetään. Tarkastuksessa on esitettävä laskelmien perusteet, lähetettyjen todistuksien alkuperäiskappaleet, mittauspöytäkirjat, ostotilastot ja vastaavat, jotka vahvistavat vaatimusten täyttymisen.

Lisätiedot

Ympäristömerkintä antaa mielellään lisätietoja, katso yhteystiedot tämän asiakirjan alussa. Lisätietoa ja apua hakemiseen löytyy kunkin maan Ympäristömerkintäorganisaation kotisivuilta.

1 Käsitteet ja määritelmät

Tässä kappaleessa kuvataan vaatimuksissa olevat termit. Kappale on tärkeää lukea, jotta luvanhaltijat ymmärtävät miten vaatimuksia tulkitaan ja sovelletaan sekä osatakseen tehdä hyvän hakemuksen.

Tuotesarjat ja tuoteperheet

Joutsenmerkki kattaa useita saman tuoteperheen tai -sarjan ikkunatyyppejä tai -malleja. Tämä on mahdollista, koska U-arvo ja g-arvo ilmoitetaan ikkunan viitekoon mukaan ja ne koskevat näin ollen kaikkia sarjan tai tuoteperheen saman ikkunan kokoja. Materiaalin painoprosentti vaatimuksen O1 mukaisesti ilmoitetaan myös ikkunan viitekoon mukaan.

Profiilien, jakopuitteiden, lasiyhdistelmien ja muiden U-arvoon vaikuttavien osien materiaalien tulee olla samat samassa tuotesarjassa tai -perheessä, jolloin näiden tekijöiden vaikutus on otettu huomioon.

Tuotesarjaan tai -perheeseen kuuluu usein erilaisia ikkunatyyppejä, kuten sivusta kiinnitetty ikkuna, yläreunasta kiinnitetty ikkuna, avattava ikkuna ja kippi-ikkuna. Sama U-arvo koskee vain ikkunoita, joissa on sama rakenne kuin ikkunassa, jonka perusteella arvo on laskettu. U-arvo tulee laskea yleisesti käytettävillä menetelmillä saman tuoteperheen tai -sarjan jokaisen ikkunatyypin osalta, jossa on erilainen rakenne.

Ulkopäällyste

Ulkopäällysteellä tarkoitetaan puuikkunaa, jonka ulkopuoliset osat, eli puupuitteet ja/tai puukarmit, on tavallisesti päällystetty alumiinilla. Tämän tarkoituksena on suojata ikkunaa säältä, lisätä ikkunan kestävyyttä ja vähentää säälle altistuvien puuosien säännöllistä huollontarvetta.

Jos ikkunan koko ulkoprofiili on **kokonaan** muuta materiaalia kuin puuta, sitä ei katsota ulkopäällysteeksi, vaan ikkuna on valmistettu uusiutumattomasta materiaalista, katso jäljempää.

Muita ikkunaprofiilissa käytettäviä materiaaleja, kuten muovikomposiittia ja PVC:tä, voidaan myös käyttää. Sen sijaan muista metalleista, kuten sinkistä tai kuparista, valmistettu ulkopäällyste ei ole sallittu.

Vaatimuksessa O5 mainitaan poikkeus koskien puuikkunoiden ulkopäällystettä. Tämä tarkoittaa, että ulkopinnan päällyste voidaan valmistaa uudesta (neitseellisestä) materiaalista ilman kierrätettyä raaka-ainetta koskevaa vaatimusta. Ulkopuoliseen päällystämiseen käytettävän materiaalin tulee kuitenkin täyttää kaikki muut asianmukaiset materiaali vaatimukset.

Ei-uusiutuva materiaali

Tavalliset ei-uusiutuvat materiaalit ikkunoissa ja ulko-ovissa ovat PVC, alumiini, teräs ja (muovinen) komposiittimateriaali. Pohjoismainen ympäristömerkintä hyväksyy nämä ikkunoissa ja ulko-ovissa, mutta asettaa vaatimuksia kierrätysmateriaaleille, katso O5.

2 Tuotekuvaus

01 Selostus tuotteesta ja tuotannosta

Kuvaile ikkunan/ulko-oven rakenne ja valmistus tuotteille, joille haetaan Joutsenmerkkiä.

Selvitä, mitä materiaaleja/komponentteja ja kemiallisia tuotteita ikkuna tai ulko-ovi sisältää. Ilmoita kunkin materiaalin ja komponentin painoprosentti suhteessa vakio- tai viitekokoon. Kemiallisista tuotteista ei tarvitse ilmoittaa painoprosenttia.

- Yleiskuvaus tuotteesta ja valmistuksesta mallikohtaisesti.
- Kirjallinen selvitys tai piirustus kaikista materiaaleista ja komponenteista, joita käytetään ikkunan tai ulko-oven valmistuksessa sekä jokaisen tuotesarjan tai -perheen painoprosenttitiedot.

3 Energiankulutus

02 U-arvo, lämmönläpäisykerroin

Jotta voidaan ottaa huomioon

- puuikkunoiden ja uusiutumattomista materiaaleista valmistettujen ikkunoiden erilainen energiankulutus sekä
- haihtuvan orgaanisen hiilivedyn päästöistä liuotinpohjaisessa kyllästyksessä syntyvä ympäristövaikutus, on suurin sallittu ikkunoiden, ikkunallisten ovien ja ulko-ovien U-arvo määritetty seuraavasti:

Tuote	U-arvo enintään (W/m ² K)
Puuikkunat, joissa puunsuoja-aine/kylläste ja pintakäsittelyaine ovat vesipohjaisia*. Ikkunassa voi olla ulkopinnassa päällyste**:	
julkisivuikkunat	0,91
ikkunalliset ovet	1,0
kattoikkunat	1,1
Puuikkunat, joissa puunsuoja-aine/kylläste ja pintakäsittelyaine ovat liuotinpohjaisia (tyhjiökyllästys). Ikkunoissa voi olla ulkopinnassa päällyste*:	
Julkisivuikkunat	0,82
ikkunalliset ovet	0,91
kattoikkunat	1,0
Ikkunat, joissa karmit ja/tai puitteet on valmistettu kokonaan tai osittain uusiutumattomista materiaaleista*:	
julkisivuikkunat	0,74
ikkunalliset ovet	0,82
kattoikkunat	0,91
Ulko-ovet, materiaalista ja mahdollisesta puunsuojasta riippumatta:	1,0

* Muu luottimeton puunsuoja-aine tai kylläste hyväksytään myös. Esimerkiksi kyllästäminen ylikriittisellä hiilidioksidilla.

** Katso kappale Käsitteet ja määritelmät

Ikkunoiden ja ulko-ovien mallin tai tuoteperheen U-arvo tulee olla määritetty ja ilmoitettu harmonisoidun tuotestandardin EN 14351-1 mukaisesti. Selvitetyt U-arvon tulee olla hyväksytyt tai valtuutetun elimen tai vastaavan riippumattoman tahon laatima tai tarkistama. Katso lisätietoja liitteestä 1.

U-arvo tulee mitata koko ikkunasta/ovesta karmit mukaan lukien EN 14351-1:ssä mainittujen kokojen mukaisesti.

U-arvo ilmoitetaan kahdella merkitsevällä numerolla standardin ISO 1007-2 mukaisesti.

- Uw-arvon laskennan tai testauksen tulos ja selvitys siitä, miten arvo on määritetty.

03 Ikkunoiden ja ikkunallisten ovien auringonsäteilyn läpäisy ja päivänvalon läpäisy

Ikkunalasin auringonsäteilyn läpäisevyyden (gg-arvo) tulee olla 0,48 (48 %) tai suurempi. Samoin ikkunan auringonsäteilyn läpäisevyyden (gw-arvo) tulee olla 0,34 (34 %) tai suurempi. Arvot koskevat sekä julkisivu- että kattoikkunoita.

Päivänvalon läpäisevyyden tulee olla 0,63 (63 %) tai suurempi.

Ikkunan gw-arvo lasketaan seuraavalla kaavalla:

$gW = gg \times (Ag/Aw)$. *Ag tarkoittaa lasin pinta-alaa ja Aw ikkunan pinta-alaa.*

G-arvo ja päivänvalon läpäisevyys tulee olla määritetty ja ilmoitettu harmonisoidun tuotestandardin EN 14351-1 mukaisesti. Selvitettyjen arvojen tulee olla hyväksytyt tai valtuutetun elimen tai vastaavan riippumattoman tahon laatimia tai tarkastamia. Katso lisätietoja liitteestä 1.

Ikkunan g-arvo (gW) tulee ilmoittaa vastaavalle koolle, jota käytetään vaatimuksessa O2 EN 14351-1 standardin mukaisesti.

- gg-arvon ja päivänvalon läpäisevyyden laskennan tai testauksen tulos. Selvitys siitä, miten arvo on määritetty.

04 Ikkunan tai ulko-oven tiiviys

Ikkunan tai ulko-oven tiiviiden yli- tai alipainetta vastaan tulee täyttää vähintään luokan 4 vaatimukset standardin EN 12207 mukaisesti.

Ulko-oville tulee lisäksi suorittaa erisivuinen ilmastotestaus standardin EN 1121 mukaisesti (vähintään ilmasto A ja D tai vaihtoehtoisesti ilmasto C ja D).

Tiiviys ja erisivuinen ilmastotestaus tulee mitata käyttämällä tuotestandardissa EN 14351-1 mainittuja menetelmiä. Selvitettyjen tietojen tulee olla hyväksytyt tai valtuutetun elimen tai vastaavan riippumattoman tahon laatimia tai tarkastamia. Katso lisätietoja liitteestä 1.

Jos muuta ei mainita, testi tehdään normaalikokoiselle ovelle.

- Tiiviystestauksen tulokset ja selvitys siitä, miten testaus on suoritettu.
- Ulko-oville lisäksi erisivuisen ilmastotestauksen tulos ja selvitys siitä, miten testi on suoritettu. Ilmastotestauksen ja tiiviystestauksen ajankohta tulee ilmoittaa.

4 Materiaalivaatimukset

Tässä kappaleessa O10 ja O11 koostuvat kahdesta toisiinsa liittyvästä vaatimuksesta seuraavasti:

- Vaatimukset, joissa on merkintä A), ovat puutavaravaatimuksia, jotka otettiin mukaan ikkunoita ja ulko-ovia koskeviin kriteereihin samalla, kun kriteeriversio 4.0 vahvistettiin 19.3.2014.
- Vaatimukset, joissa on merkintä B), ovat uusia puutavaravaatimuksia, jotka Pohjoismainen ympäristömerkintä vahvisti marraskuussa 2015.

Joutsenmerkin hakija voi valita joko A- tai B-vaatimusten noudattamisen ja vahvistamisen. A- tai B-vaatimuksia ei voi yhdistää.

05 Kierrätetty osuus "uusiutumattomissa" materiaaleissa

Ei-uusiutuvista materiaaleista kokonaan tai osin valmistettujen ikkunoiden ja ovien tulee käyttää tietty prosenttiosuus kierrätettyä ** materiaalia seuraavasti:

- Vähintään 40 % alumiinista profiileissa tai ovissa pitää olla kierrätettyä
- Vähintään 30 % PVC-materiaalista profiileissa tai ovissa pitää olla kierrätettyä
- Vähintään 20 % teräksestä profiileissa tai ovissa pitää olla kierrätysterästä.**

Kierrätysmateriaalien käyttöä koskeva vaatimus ei koske seuraavia:

- ulkoisten puuosien säänsuojaksi asennettu ulkopuolinen päällyste/pintaverhous*
- muovikomposiitit
- materiaali, jonka määrä on pienempi kuin 3 paino-% ikkunan, ikkunallisen oven tai ulko-oven painosta vaatimuksessa O1 olevan laskelman mukaan
- saranat, kädensijat, helat, kiilat ja potkulevyt
- eristeet ikkunoissa ja ulko-ovissa
- ei uusiutuvia osia lasiruudussa/eristeruudussa

* Katso kappale "Käsitteet ja määritelmät"

** Kierrätettyyn materiaaliin lasketaan sekä "pre-consumer" että "post-consumer" vaiheet ISO 14021:n mukaan:

"Pre-consumer" materiaali: materiaali, joka otettu jätevirrasta valmistuksen aikana. Tähän ei kuitenkaan lasketa materiaalia, joka kierrätetään prosessin sisällä. Mukaan voidaan laskea materiaali, jota ei suoraan voida kierrättää prosessin sisällä, mutta joka vaatii erityiskäsittelyä kuten lajittelua, uudelleen sulatusta tai granulointia. Koskee sisäistä ja ulkopuolista kierrätystä.

"Post-consumer" materiaali: materiaali, jota syntyy käytön jälkeen kotitalouksissa tai kauppoissa, teollisuudessa tai laitoksissa. Tähän lasketaan myös jakeluvaiheen materiaalit.

Pohjoismaisen ympäristömerkinnän on arvioitava muista kuin edellä luetelluista materiaaleista valmistetut ikkunat ja ulko-ovet, ennen kuin niille voi myöntää Joutsenmerkkiä.

*** Ruostumatonta terästä ei saa käyttää ikkunaprofiileissa tai ovissa.

- Yhteenvedo materiaaleista, liite 2 a.
- Vakuutus materiaalitoimittajalta kierrätetyn materiaalin määrästä vuositasolla liitteen 2a mukaisesti.
- Kierrätysmuoville lisäksi vakuutus, joka osoittaa, että lyijy- ja kadmiumvaatimus täyttyy.

06 Kierrättämätön muovimateriaali

Muovimateriaaliin ei saa lisätä tarkoituksellisesti lyijyä, kadmiumia, halogenoituja parafiineja, orgaanisia tinayhdisteitä, bisfenoli-A:ta, ftalaatteja tai halogenoituja palonsuoja-aineita.

Vaatimus ei koske muoviosia, joiden paino ≤ 50 grammaa kappale.

Vaatimus koskee suoraan muovimateriaaliin lisättäviä lisäaineita eikä koske kemiallisia tuotteita, kuten saumamassoja tai vastaavia. Vaatimus ei koske muovia, jossa on jokin edellä mainituista aineista monomeerinä.

- Muovivalmistajan vakuutus, että muoviosat täyttävät vaatimuksen. Liitettä 2b voidaan käyttää dokumentaatioon.

07 Kierrätetty muovimateriaali

Kierrätetty muovi ei saa sisältää lyijyä tai kadmiumia pitoisuuksina, jotka ylittävät 100 ppm kummankaan aineen osalta.

Vaatimus ei koske muoviosia, joiden paino ≤ 50 grammaa kappale.

Testimenetelmä kuvataan liitteessä 1.

- Testitulos tai vastaava, joka osoittaa, että vaatimus täyttyy.

08 Kloorinvalmistus muovin tuotannossa

Elohopeaa tai asbestia ei saa käyttää kloorin valmistuksessa uuden muovin tuotantoa varten.

Vaatimus ei koske muoviosia, joiden paino ≤ 50 grammaa kappale.

- Muovinvalmistajan todistus kloorinvalmistuksessa käytettävästä valmistusmenetelmästä. Liitettä 2 voidaan käyttää.

09 Eristekaasu

Eristekaasu ei saa lisätä kasvihuoneilmiötä, eli GWP-arvon (Global Warming Potential) tulee olla nolla 100 vuoden ajanjaksolla.

Kryptonin tai ksenonin ei saa käyttää eristekaasuna sen valmistuksen suuren energiankulutuksen takia. Kryptonin koskevaa kieltoa koskee 24 kuukauden siirtymäaika, joka lasketaan siitä päivämäärästä, jolloin nämä kriteerit ovat astuneet voimaan, eli 19.3.2014 alkaen.

Jalokaasujen GWP = 0.

- Selvitys käytetystä eristekaasusta, sekä muiden kuin jalokaasujen osalta selvitys siitä, että kaasu ei aiheuta kasvihuoneilmiötä.

010 Alkuperä

A) Puutavaran alkuperä ja jäljitettävyyden

Vaatimus koskee sekä sertifioitua että sertifioimatonta puu- ja puukuituraaka-aineita. Luvanhaltijalla on:

- Jäljitettävyyden kaikkeen puu- ja kuituraaka-aineisiin. Anna käytettyjen puulajien nimi (latina ja pohjoismainen kieli, määrä sekä maantieteellinen alkuperä (maa/alue).
- Kirjallinen käytäntö kestävän kehityksen mukaiseen puu- ja kuituraaka-aineiden hankintaan.

Puu- ja kuituraaka-aineet eivät saa olla

- peräisin suojelluilta alueilta tai alueilta, joiden asettamista suojeltaviksi selvitetään
- peräisin alueilta, joiden omistus- tai käyttöoikeudet ovat epäselvät
- geenimuunneltua puuta tai kasvia.

Lisäksi metsän käyttö ei saa aiheuttaa haittaa

- luonnonmetsille, biologiselle monimuotoisuudelle, erityisille ekosysteemeille tai tärkeille ekologisille toiminnoille
- sosiaalisesti ja kulttuurisesti suojeltaville arvoille.

Vaatimus koskee puukuitulevyjen tai eristemateriaalin sisältämää sahanpurua, kutteripurua, puujätettä, käsittelemätöntä purkupuutavaraa ja kierrätyskuitua muusta teollisuustoiminnasta, mutta niiden tulee täyttää vain kirjallista käytäntöä koskeva vaatimus.

Pohjoismainen ympäristömerkintä voi vaatia lisädokumentaatiota, jos raaka-aineen alkuperästä on epäselvyyttä.

- Käytettyjen puulajien nimi (latina ja pohjoismainen kieli), maantieteellinen jäljitettävyyden (maa/alue). Käytä liitettä 3.

- Ikkunoiden/ulko-ovien valmistajalla tulee olla kirjallinen käytäntö kestävän kehityksen mukaiseen puu- ja kuituraaka-aineiden hankintaan. Käytännön tulee sisältää päivitetty luettelot kaikista puu- ja kuituraaka-aineen toimittajista.

B) Puulajit, joiden käyttö on kielletty tai rajoitettu

Pohjoismaisen ympäristömerkinnän luettelo puulajeista*, joiden käyttö on kielletty tai rajoitettu, koostuu seuraavista neitseellisiä puulajeja koskevista listoista:

- a) CITES (liitteet I, II ja III)
- b) IUCN: n punainen kirja, luokitukset CR, EN ja VU
- c) Rainforest Foundation Norjan puulista
- d) Siperian lehtikuusi (EU:n ulkopuolisista metsistä)

Puulajit, jotka ovat lueteltu a) CITES (liitteet I, II ja III) ei saa käyttää.

Kohdissa b), c) tai d) lueteltuja puulajeja voi käyttää, jos ne täyttävät seuraavat vaatimukset:

- Puulaji ei tule alueelta, jossa se on IUCN punaisessa kirjassa luokituksella CR, EN tai VU.
- Puulaji ei tule koskemattomilta Intact Forest Landscape eli IFL-metsäalueilta, määritelty vuonna 2002 <http://www.intactforests.org/world.map.html>.
- Puulajin on oltava peräisin FSC- tai PEFC-sertifioiduista metsistä/puuviljelmiltä ja sillä on oltava voimassa oleva FSC- tai PEFC alkuperän seuranta (Chain of custody CoC), joka on dokumentoitu ja tarkistettu 100 %:sella FSC-siirtomenetelmällä tai PEFC fyysisellä erottelulla. Puuviljelmillä kasvatettujen puulajien on myös oltava peräisin ennen vuotta 1994 perustetuilta FSC- tai PEFC-sertifioiduilta viljelmiltä.

* Puulajit, joiden käyttö on kielletty tai rajoitettu löytyy täältä: <http://www.nordic-ecolabel.org/certification/paper-pulp-printing/pulp--paper-producers/forestry-requirements-2020/>

Hakijan/valmistajan/toimittajan vakuutus, että kohdissa a-d) listattuja puulajeja ei käytetä. Liitettä 3 c voi käyttää.

Jos lajeja listoilta b), c) tai d) käytetään:

Hakijan/valmistajan/toimittajan vakuutus, että kohdassa a) CITES I, II ja III listattuja puulajeja ei käytetä.

Hakijan/valmistajan/toimittajan on esitettävä voimassa oleva FSC/PEFC Chain of Custody sertifikaatti, joka kattaa kyseessä olevan puulajin ja osoitettava, että FSC:n 100 % siirtomenetelmä tai PEFC:n fyysinen erottelu on käytössä.

Hakijan/valmistajan/toimittajan on dokumentoitava metsän/sertifioidun metsänhoidon täydellinen jäljitettävyyys ja osoitettava siten, että:

- Puu ei ole peräisin alueelta, jossa sillä on IUCN:n punaisen kirjan CR, EN tai VU-luokitus.
- Puulaji ei ole peräisin koskemattomilta Intact Forest Landscape eli IFL-metsäalueilta, määritelty 2002.
<http://www.intactforests.org/world.webmap.html>;
- Hakijan/valmistajan/toimittajan on dokumentoitava, että puulajit eivät ole peräisin vuoden 1994 jälkeen perustetuilta FSC- tai PEFC sertifioiduilta viljelmiltä.

O11 Sertifioidut metsät**A) Puutavara sertifioidusta metsästä**

Vuositasolla vähintään 70 % sisältyvästä puuraaka-ainesta tulee olla peräisin alueilta, joilla käyttö on sertifioitu metsänhoitostandardin ja sertifiointijärjestelmän mukaisesti, jotka täyttävät liitteessä 4 mainitut kriteerit.

Vaatimus koskee massiivipuuta, vaneria ja ristivaneria. Vaatimus ei koske puukuitulevyjä ja puukuitueristeitä.

Vaatimus ei koske komponentteja tai osia, joiden osuus valmiista tuotteesta on alle 10 painoprosenttia.

Pohjoismaisella ympäristömerkinnällä on oikeus vaatia lisäselvityksiä sen varmistamiseksi, että kyseistä metsänhoitostandardia ja sertifiointijärjestelmää koskevat vaatimukset voidaan hyväksyä Joutsenmerkin myöntämiseksi. Selvityksenä voi olla esimerkiksi kopio sertifiointijärjestön loppuraportista, kopio metsänhoitostandardista (mukaan lukien standardin laatineen järjestön nimi, osoite ja puhelinnumero) sekä viittaukset niitä taboja ja eturyhmiä edustaviin henkilöihin, jotka ovat olleet mukana standardin luomisprosessissa.

- Selvitys sertifioidun puutavaran osuudesta sekä laskentaperusteet. Liitettä 3b voidaan käyttää.
- Kopio asiaankuuluvasta metsänhoitosertifikaatista, joka vastaa liitteessä 4 kuvattuja metsanhoidon sertifiointin ohjeita.

B) Puuraaka-aineet

Hakijan on ilmoitettava niiden puuraaka-aineiden nimi (lajin nimi), joita käytetään Joutsenmerkityissä ikkunoissa ja ulko-ovissa.

Jäljitettävyyden sertifiointi

Puuraaka-aineen valmistajan tai toimittajan tulee olla FSC/PEFC:n mukaan sertifioitu jäljitettävyydsjärjestelmä/alkuperäseuranta.

Valmistaja/toimittaja, joka ainoastaan toimittaa kierrätettyä puumateriaalia, ei tarvitse olla sertifioitu. Katso alla kierrätysmateriaalin määritelmä.

Sertifioitu puuraaka-aine

Vähintään 70 % puuraaka-aineesta, jota käytetään Joutsenmerkityissä ikkunoissa/ulko-ovissa on oltava sertifioitu kestävän metsanhoidon standardin FSC tai PEFC mukaan, tai on oltava kierrätysmateriaalia*.

Loput puuraaka-aineesta tulee olla FSC/PEFC:n järjestelmän mukaisesti kontrolloitua, tai oltava kierrätysmateriaalia*.

** Kierrätysmateriaali määritellään ISO 14021 mukaan:*

"Pre-consumer"-materiaali: Materiaali, joka syntyy valmistuksen aikaisesta jätevirrasta. Poikkeuksena materiaali, jota tuotetaan prosessissa ja jota voidaan kierrättää saman tuotantoprosessiin sisällä. Joutsenmerkissä esimerkiksi seuraavat ovat pre-consumer kierrätysmateriaaleja: sahajauho, kutterinpuru, punjäte, käsittelemätön purkupuu, ajopuu ja muusta teollisesta toiminnasta tuleva kierrätyskuitu.

"Post-consumer"-materiaali: Materiaali, joka on syntynyt kotitalouksissa tai kaupallisten, teollisten tai laitosmaisten loppukäyttäjien tiloissa, ja on siinä muodossa, että sitä ei enää voida käyttää alkuperäiseen tarkoitukseen. Tähän lasketaan myös jakeluvaiheen materiaalit.

- Puulajien nimi (lajinimi) niille puuraaka-aineille, joita käytetään Joutsenmerkityissä ikkunoissa/ulko-ovissa.
- Puutavaran toimittajan voimassa oleva FSC/PEFC jäljitettävyydsertifikaatti (Chain of Custody) puuraaka-aineesta, jota käytetään Joutsenmerkityissä ikkunoissa/ulko-ovissa (toimittaja, joka käyttää vain kierrätettyä materiaalia Joutsenmerkittyyn ikkunaan/ulko-oveen ei tarvitse olla jäljitettävyydsertifioitu).
- Dokumentaatio, joka osoittaa, että sertifiointivaatimus tai kierrätysmateriaalin käyttö täyttyy.

012 Eristemateriaalit

Terminen eristemateriaali ei saa sisältää halogenoituja palonsuoja-aineita tai palonsuoja-aineita, jotka sisältävät booraksia tai boorihappoa.

Laajenevat eristemateriaalit eivät saa sisältää halogenoituja orgaanisia yhdisteitä, kuten kaasuuntuvia aineita.

- Toimittajan vakuutus koskien eristemateriaaleja ja eristemateriaalin tekniset tuotetiedot. Liitettä 5 voidaan käyttää.

013 Erotettavuus

Erilaiset pääasialliset materiaalit ja lasiosat tulee voida erottaa toisistaan, kun ikkuna tai ulko-ovi poistetaan käytöstä.

- ☒ Kuvaus siitä, miten materiaali ja lasiosat voidaan erottaa toisistaan kierrätyksen ja/tai vaihtamisen, korjaamisen tai kunnostamisen helpottamiseksi.

5 Kemikaalivaatimus

Tässä luvussa kemikaalivaatimus koskee kemiallisia tuotteita, kuten kovettamattomia maaleja, lakkoja, liimoja, tasoitteita sekä sauma- ja tiivistemassoja, joita Joutsenmerkittyjen tuotteiden valmistaja käyttää ja joita tämän alihankkija käyttää Joutsenmerkityissä tuotteissa käytettäviin osiin.

Huomaa, että nanomateriaalivaatimus (017) koskee sekä kemiallisia tuotteita että ikkunan ja ulko-oven laseja.

Vaatimus ei koske valmistajan tai tämän alihankkijoiden käyttämiä korjaustuotteita.

Tämä kohta ei koske eristekaasuja ja eristemateriaaleja, vaan niitä koskevat vaatimukset mainitaan kohdassa 4 Materiaalivaatimukset.

014 Kemiallisten tuotteiden luokitus

Joutsenmerkittyjen ikkunoiden tai ulko-ovien tuotantoon käytettävät kemialliset tuotteet eivät saa luokitua alla olevan taulukon mukaan. Luokituksen tulee olla voimassa olevan lainsäädännön mukainen (CLP-asetus 1272/2008 tai EU:n valmistedirektiivi 1999/45/EEC 2008 tai myöhempi).

Huomaa, että valmistedirektiivin mukaista luokitusta sai käyttää ainoastaan 31.5.2015 saakka.

Luokitus CLP-asetuksen 1272/2008 mukaan		Luokitus valmistedirektiivin 1999/45/EC mukaan
Vaaraluokka ja vaarakategoriakoodi	H lausekkeet	Vaaraluokka ja R-lausekkeet
Vesiympäristölle vaarallinen Kategoria akuutti 1 Krooninen 1-2	H400, H410, H411*	N ja R50, R50/53, R51/53
Vaarallista otsonikerrokselle	H420	R59
Välitön myrkyllisyys Kategoria 1 - 3	H300, H310, H330, H301, H311, H331,	T+ ja R26, R27, R28, R39 T ja R23, R24, R25, R39, R48
Elinkohtainen myrkyllisyys STOT SE kategoria 1-2 STOT RE kategoria 1-2	H370, H371, H372, H373	T+ ja R39 T ja R39, R48, Xn ja R68
Syöpää aiheuttava Carc 1A/1B/2	H350, H350i tai H351**	T ja R45 ja/tai R49 (Carc 1 tai Carc 2) tai Xn ja R40 (Carc 3)
Sukusolujen perimää vaurioittava Mut 1A/B/2	H340, H341	T ja R46 (Mut 1 tai Mut 2), Xn ja R68 (Mut 3)
Lisääntymiselle vaarallinen Repr 1A/1B***/2	H360, H361, H362	T ja R60, R61, R64, R33 (Repr1 tai Repr2), Xn ja R62, R63, R64, R33 (Repr3)

** Poikkeuksena ovat kaikki kyllästysaineet sekä vesipohjaiset puunsuoja-aineet ja pintakäsittelyaineet, joiden luokitus on vaarallinen vesiympäristölle, luokkaa kerooninen 2 H411 ja/ tai N riskilausekkeella R51/53.*

*** Poikkeuksena ovat polyuretaaniliimat, joiden luokitus on H351 ja H373 niiden sisältämän metyleenidifenyyliidi-isosyanaatin (MDI) takia.*

**** Poikkeus propikonatsolille puunsuoja-aineissa, luokitus H360D Poikkeus voimassa niin kauan kuin propikonatsolin käyttö puunsuoja-aineissa on EU:n 528/2012 biosidiasetuksen mukaan hyväksytty.*

☒ Käyttöturvallisuustiedote hakemusmaan voimassa olevan lainsäädännön mukaan, esim. liite II REACH:issä (1907/2006/EEC) kaikista kemiallisista tuotteista.

015 CMR-aineet

Alla olevien mukaan luokitellut aineet eivät saa sisältyä Joutsenmerkittyjen ikkunoiden ja ulko-ovien valmistuksessa käytettäviin kemiallisiin aineisiin:

- syöpää aiheuttava kategoria 1A/1B (Carc R45/H350 ja/ tai Carc R49/H350i)
- sukusolujen perimää vaurioittava kategoria 1A/1B (Mut R46/H340) ja/ tai
- lisääntymiselle vaarallinen kategoria 1A/1B (Repr R60/H360 ja/ tai Repr R61/H360)

Seuraavassa luokiteltujen aineiden kokonaispitoisuuden tulee olla alle 0,5 painoprosenttia Joutsenmerkittyjen ikkunoiden tai ulko-ovien valmistamiseen käytettävissä tuotteissa:

- syöpää aiheuttava kategoria 2 (Carc ja R40/H351)
- sukusolujen perimää vaurioittavat kategoria 2 (Mut ja R68/H341) ja/ tai
- lisääntymiselle vaarallisia kategoria 2 (Repr ja R62/H361 ja/ tai Repr ja R63/H361),

Poikkeuksena ovat dibutyylitinayhdisteet (DBT) ja dioktyylitinayhdisteet (DOT) seuraavissa kolmessa tuotetyypissä, joissa seuraavassa mainitut raja-arvot* hyväksytään:

- 0,5 % silyylimuunnetuissa polymeereissä (SMP), kuten MS-polymeerit
- 0,2 % silikonituotteissa ja polyuretaaneissa, joissa on silaaneja isosyanaattien sijaan
- 0,03 % polyuretaaneissa, joissa on isosyanaatteja

Poikkeuksena ovat myös polyuretaaniliimat, jotka sisältävät metyleenidifenyyliidi-isosyanaattia (MDI), jolla on luokitus Carc 2 H351 ja H373 luokitus STOT – toistuva altistuminen Cat. 2.

Poikkeuksena ovat myös liimatuotteet, jotka sisältävät formaldehydiä, mutta vapaan formaldehydin määrä ei saa ylittää 0,2 painoprosenttia (2 000 ppm).

Poikkeus propikonatsolille puunsuoja-aineissa, luokitus H360D. Poikkeus on voimassa niin kauan kuin propikonatsolin käyttö puunsuoja-aineissa on EU:n 528/2012 biosidiasetuksen mukaan hyväksytty.

Poikkeuksena titaanidioksidi (TiO₂), luokitus Carc 2 H351 ja

1,1,1-trimetylolipropaani (TMP, CAS-nro 77-99-6) luokitus Rep 2 H361.

Jos muuta ei ole mainittu, sisältyvinä aineina pidetään kaikkia tuotteessa olevia aineita, myös raaka-aineissa olevia lisäaineita (esim. säilöntä- tai stabilointiaineita), mutta ei raaka-aineiden valmistuksesta tulevia epäpuhtauksia.

Epäpuhtauksilla tarkoitetaan raaka-ainetuotannon jäämiä, joiden pitoisuus tuotteessa on alle 100 ppm (0,0100 paino-%, 100 mg/ kg). Raaka-aineeseen tietoisesti tai tarkoituksella lisättyjä aineita ei pidetä epäpuhtauksina pitoisuudesta riippumatta.

Raaka-aineiden yli 1,0 %:n epäpuhtauspitoisuuksia pidetään sisältyvinä aineina. Sisältyviksi aineiksi katsotaan myös aineiden tunnetut hajoamistuotteet.

Kaksikomponenttituotteiden osalta osakomponentteihin lisättyjen ainesosien tulee täyttää vaatimus.

Vaihtoehtoisesti vaatimus voi koskea valmiiksi koveutettua tuotetta edellyttäen, että voidaan dokumentoida, että

kaksisikomponenttituotteen sekoittaminen ja sekoitetun liuoksen käyttö tapahtuvat erityisissä tiloissa ja sellaisia menetelmiä ja järjestelmiä käyttämällä, jotka suojaavat altistumiselta.

** Yhdistettä TBT ja TPT ei saa käyttää.*



Käyttöturvallisuustiedote hakemusmaan voimassa olevan lainsäädännön mukaan, esim. liite II REACH:issä (1907/2006/EEC) kaikista kemiallisista tuotteista ja liite 6 täytettyä sekä kemikaalivalmistajan allekirjoittamana.

016 Muut aineet, joita kemiallisissa tuotteissa ei saa olla

Seuraavia aineita ei saa olla kemiallisissa tuotteissa, joita käytetään Joutsenmerkittyjen ikkunoiden tai ulko-ovien tuotannossa:

- Kandidaattilistan aineet*.
- Hajoavat, biokertyvät ja myrkylliset (PBT) orgaaniset aineet**.
- Erittäin hitaasti hajoavia ja erittäin voimakkaasti biokertyviä (vPvB) orgaaniset aineet**.
- Aineet, jotka kuuluvat EU:n prioriteettilistan mahdollisesti hormonitoimintaa häiritsevien aineiden luokkiin 1 tai 2. Katso linkki:
*http://ec.europa.eu/environment/chemicals/endocrine/pdf/final_report_2007.pdf
(liite L, sivu 238 ja eteenpäin)*
- APEO – alkyylifenolietoksyylaattit ja muut alkyylifenolijohdannaiset (aineet, joista vapautuu alkyylifenoleja niiden hajotessa).
- Halogenoidut orgaaniset yhdisteet.***
- Ftalaattit, saumamassoja lukuun ottamatta.

Saumamassat saavat sisältää seuraavia ftalaatteja:

- Dietyyliheksyyliftalaatti (DEHP, DOP).
- Dibutylyliftalaatti (DBP/DnBP).
- Butyylibentsyyliftalaatti (BBP).
- Palatinol (711P).
- Di-isobutylyliftalaatti (DIBP).
- Bis(2-metoksietyyli) ftalaatti (DMEP).
- Di-isodesyyliftalaatti (DIDP).
- Di-isononyliftalaatti (DINP)****.

Jos muuta ei ole mainittu, sisältyvinä aineina pidetään kaikkia tuotteessa olevia aineita, myös raaka-aineissa olevia lisäaineita (esim. säilöntä- tai stabilointiaineita), mutta ei raaka-aineiden valmistuksesta tulevia epäpuhtauksia.

Epäpuhtauksilla tarkoitetaan raaka-ainetuotannon jäämiä, joiden pitoisuus tuotteessa on alle 100 ppm (0,0100 paino-%, 100 mg/kg). Raaka-aineeseen tietoisesti tai tarkoituksella lisättyjä aineita ei pidetä epäpuhtauksina pitoisuudesta riippumatta.

Raaka-aineiden yli 1,0 %:n epäpuhtauspitoisuuksia pidetään sisältyvinä aineina. Sisältyviksi aineiksi katsotaan myös aineiden tunnetut bajoamistuotteet.

** Kandidaattilista on ECHAN kotisivuilla: <http://echa.europa.eu/candidate-list-table>*

Poikkeuksena ovat D4 (Oktametyylisyklotetrasiloksaani, CAS-nro 556-67-2), D5 (dekametyylisyklopentasiloksaani, CAS-nro 541-02-6) ja D6 (dodekametyylisyklobeksiloksaani, CAS-nro 540-97-6), jotka ovat silikonipolymeerien tuotannosta peräisin olevia jäännösmääriä pitoisuudessa ≤ 1 000 ppm.

*** PBT- ja vPvB-aineet on määritelty Reach-asetuksen liitteessä XIII (asetus 1907/2006/EY). PBT- tai vPvB-kriteerit täyttävät aineet, tai aineet, jotka muodostavat nämä kriteerit täyttävät aineet on mainittu osoitteessa <http://esis.jrc.ec.europa.eu/index.php?PGM=pbt>. Lykättyjä tai arvioitavana olevina aineita ei katsota PBT- tai vPvB-aineiksi.*

****Vaatimus ei koske halogenoituja orgaanisia väripigmenttejä, jotka täyttävät EU:n ruokapakkausten väripigmenttejä koskevat vaatimukset (Resolution AP (89), kohta 2.5). Vaatimus ei koske myöskään biosidejä ja säilöntäaineita, jotka eivät ole biokertyviä CLP-asetuksen mukaisesti. Katso biokertyvyyden määritelmä liitteestä 6.*

**** DINP on kuitenkin sallittu polyuretaanista valmistetuissa saumamassoissa/tiivistemassoissa/sinetöintimassoissa.*

Liite 6 täytettynä ja kemikaalivalmistajan allekirjoittama.

O17 Nanopartikkelit

Nanopartikkelit (nanomateriaaleista) eivät saa sisältyä kemiallisiin tuotteisiin, joita käytetään Joutsenmerkittyjen ikkunoiden tai ulko-ovien valmistuksessa. Poikkeuksia ovat:

- Pigmentit**
- Luonnollisesti esiintyvät epäorgaaniset täyteaineet***
- Synteettinen amorfainen silika ja kalsiumkarbonaatti****
- Polymeeridisersioidit
- Alumiinioksidi

Nanopartikkeleita (nanomateriaaleista*) ei saa aktiivisesti lisätä ikkunoiden/ulko-ovien lasiin/lasipintaan*****

** Nanomateriaalien määritelmä noudattaa Euroopan komission 18.10.2011 annettua nanomateriaalien määritelmää (2011/696/EU):*

”Nanomateriaalilla tarkoitetaan luonnollista materiaalia, sivutuotemateriaalia tai valmistettua materiaalia, joka sisältää hiukkasia joko vapaina, agglomeroituneina tai aggregoituneina ja jonka hiukkasista vähintään 50 prosenttia on lukumääräperusteisen kokojakauman mukaisesti kooltaan 1–100 nm tai jonka ulkomitoista yksi tai useampi on 1–100 nm”.

*** Nanotitaanioksidia ei katsota pigmentiksi, joten vaatimus koskee sitä*

**** Tämä koskee liitteen V kohdan 7 REACH-asetuksen mukaisia täyteaineita*

***** Tämä koskee perinteistä synteettistä kiteetöntä piidioksidia ja kalsiumkarbonaattia (CaCO₃), sekä kemiallisesti muunneltua että muuntamatonta. Tuote saa sisältää kemiallisesti muunneltua kolloidista piidioksidia, jos piidioksidihiukkaset ovat aggregaattina lopputuotteessa. Pintakäsittelyssä nanobiukkasissa pintakäsittelyn tulee täyttää kemikaalivaatimukset kohdissa O14 (Sisältyvien kemiallisten aineiden luokitus) ja O16 (Muut poikkeuksiksi katsotut aineet).*

****** Tähän vaatimukseen voidaan tehdä muutoksia kriteereiden voimassaoloaikana, katso lisätiedot taustatiedodokumentista kyseisen vaatimuksen kohdalta.*

Valmistajan tulee ilmoittaa tuotteen mahdollisesti sisältämät nanomateriaalit, katso liitteet 7a ja 7b.

Liitteiden 7a ja 7b mukainen vakuutus, kemikaalivalmistajan ja lasin valmistajan täyttämänä ja allekirjoittamana.

O18 Liuottimet kyllästyksessä ja pintakäsittelyssä

Painekyllästämisen ei ole sallittua.

Haihtuvien orgaanisten yhdisteiden (VOC) päästöt tyhjökyllästyksessä saavat olla enintään 9 kg/m³ käsiteltyä puuta.

Pintakäsittelyn päästöt saavat olla enintään 60 mg TOC/Nm³.

VOC määritetään orgaaniseksi yhdisteeksi, jonka alkukiehumispiste on enintään 250° C mitattuna vakioapaineessa 101,3 kPa. VOC-mittausta koskevat vaatimukset on kuvattu liitteessä 1.

Vaatimus tulee täyttää riippumatta siitä, tekeekö Joutsenmerkin hakija puunsuojakäsittelyn itse vai tekeekö sen alihankkija.

Joutsenmerkitty kestävä puu täyttää jo tämän vaatimuksen, sillä se ei sisällä liuottimia.

- Liuotintaseen laskeminen tai päästöjen mittaus EU-direktiivissä 2010/75/EU ilmoitettujen menetelmien mukaisesti.

6 Jätteenkäsittely

019 Valmistuksessa syntyvä jäte

Ikkunoiden tai ulko-ovien valmistajan sekä eristelasin valmistajan on lajiteltava valmistuksessa syntyvät jätteet. Hakijalla on oltava jätejakeet erittelevä jätteenkäsittelysuunnitelma, josta käy ilmi jätteiden käsittely (esimerkiksi kierrätys, poltto tai loppusijoitus).

Vaaralliset jätteet tulee käsitellä valmistusmaassa voimassa olevien säädösten mukaisesti.

- Jätteenkäsittelysuunnitelma, jossa mainitaan jätejakeet ja jätteiden vastaanottaja. Selvitys mahdollisesta vaarallisesta jätteestä ja siitä, että vaarallinen jäte käsitellään valmistusmaassa voimassa olevien säädösten mukaisesti.

7 Toimintavaatimukset

020 Säälle altistuvien puuosien kestävyys

Ikkunan hyvän kestävyuden takaamiseksi ikkunassa tulee olla riittävä puunsuoja. Säälle altistuvien puuosien, jotka eivät itsessään ole hajoamisen ja sään vaikutusten kestäviä, tulee täyttää yksi (1) seuraavista vaihtoehdoista:

- kyllästetty, kyllästeen tunkeumaluokan tulee olla NP3 standardien EN 351-1 ja 351-2 mukaisesti.
- kyllästetty vähintään 4 mm pintapuun syvyydeltä sivutunkeumalla. Kaikki puuosien päät tulee tiivistää pohja- ja/tai peitemaalaamalla. Karmien ja puitteiden alakappaleita ja poikkilistoja vasten olevat saumat tulee tiivistää laittamalla saumamassaa profiilien pääpuuhun ennen kokoamista.
- käsitelty puunsuoja-aineella, rakenteessa käytetty vähintään 90 % sydänpuuta.
- oltava Joutsenmerkitty kestävä puutavaraa koskevien kriteerien mukaisesti
- puutavaran tulee täyttää standardin EN 113 mukainen sienitesti* ja standardin CEN/TS 12037 (ENV 12037) tai EN 330 mukainen kenttätestimenetelmä**, ja puutavaralle tulee olla tehty kaksivaiheinen pintakäsittely.

Pintakäsittelyjärjestelmä tulee lisäksi testata standardin EN 927, Maalit ja lakat, pinnoiteaineet ja -yhdistelmät puun maalaamiseen ulkotiloissa, mukaisesti. Järjestelmän tulee täyttää taulukossa 1 standardissa EN 927-2 mainitut stable end use category -luokan raja-arvot. Standardin EN 927-1 taulukossa 2 mainittu expose condition tulee olla Medium

* Puutavaran tulee vanheta asianmukaisella menetelmällä, esimerkiksi EN 73 ja EN 84.

** Testit tulee tehdä standardin EN 599 mukaisesti.

Alumiinisen, muusta metallista valmistetun tai komposiitti- tai polymeerimateriaalia olevan pinnoitteen sisäpuolella olevia profileita ei katsota säälle altistuviksi.

- Standardien EN 351-1 ja 351-2 mukainen testiraportti mahdollisesta kyllästyksestä.
- Standardin EN 113 mukainen testiraportti ja standardin CEN/TS 12037 tai EN 330 mukainen kenttätesti koskien kestävä puutavaraa.
- Standardin EN 927 mukainen pintakäsittelyjärjestelmän testiraportti ja testisertifikaatti.
- Testiraportti EN 350

- Joutsenmerkitty kestävä puutavara, anna lupanumero

021 Tekniset vaatimukset

Ympäristömerkittyjen ikkunoiden ja ulko-ovien tulee täyttää yksi (1) pohjoismaisista asianmukaisista standardeista, esimerkiksi ruotsalainen Fönster och Dörrkontroll, norjalainen Dør- og Vindus Kontroll, tanskalainen VinduesVerifikation tai suomalainen FI-laatumerkki tai P-merkintä.

Mittaus- ja laskentamenetelmät tulee harmonisoida tuotestandardissa EN 14351-1 mainittujen menetelmien mukaisesti.

- Selvitys siitä, minkä standardin tai mitkä standardit ikkuna tai ulko-ovi täyttää, sekä voimassa oleva sertifikaatti.

022 Takuu

Ikkunavalmistajan tulee myöntää 10 vuoden takuu toiminnan, eristelasin ja lahoamisen osalta. Takuun tulee kattaa kaikki voimassa olevia/asianmukaisia standardeja koskevat toimintavaatimukset.

Ulko-ovien valmistajan tulee myöntää 10 vuoden takuu muotonsa pitävyyden ja kahden vuoden takuu toiminnan osalta.

- Ikkunan tai ulko-oven mukana oleva takuutodistus kuluttajille tai tiedot saatavilla valmistajan verkkosivustolla.

023 Tiedottaminen asiakkaalle

Joutsenmerkittyjen tuotteiden valmistajan on toimitettava:

- vaatimuksen O2 mukaan tiedot nykyisen ikkunan g- ja U-arvosta tai ulko-oven U-arvosta;
- tietoa, kuinka U- ja g-arvot tulisi valita ikkunan sijainnin perusteella, jotta saavutetaan hyvä lämpötalous ja sisäympäristö.
- tiedot erilaisista aurinkosuojausratkaisuista ja niiden merkityksestä, joko osana omaa tuotevalikoimaa tai yhteistyökumppaneiden kanssa solmitun sopimuksen kautta.

- Tiedot edellä mainituista joko verkkosivustolla ja/tai esitteessä.

024 Asennustiedot

Jokaiseen ikkuna- tai ulko-ovitoimitukseen tulee liittää seuraavat, tai vaihtoehtoisesti viittaus siihen, että tiedot löytyvät verkkosivustolta:

- ohjeet ikkunan tai ulko-oven käsittelemisestä liittyen kuljettamiseen, vastaanottamiseen ja varastointiin rakennuspaikalla
- ohjeet koskien ikkunan tai ulko-oven asentamista seinään, säätämistä ja suojaamista rakennusaikana. Yleiset kiinnittämistä koskevat fysikaaliset parametrit tulee mainita. Ohjeet siitä, miten ikkuna tai ulko-ovi asennetaan optimaalisesti energiansäästöä ajatellen, jotta virheellinen asennus ei aiheuta lämpöhäviötä. Lisäksi asennusohjeiden tulee sisältää ohjeet tuotteen asentamiseen niin, että se ei aiheuta lämmön johtumisesta, diffuusiosta tai sateen tai lumen aiheuttamasta ulkoisesta vaikutuksesta johtuvaa kosteusvaurioriskiä ikkunalle, ulko-ovelle tai seinälle, johon ikkuna sijoitetaan.
- Ikkunan tai ulko-oven suositellut huolto-ohjeet. Hoito-ohjeiden tulee sisältää tiedot siitä, miten usein pintakäsittely tulee tarkistaa ja huoltaa/huoltomaalata, sekä suositellut pintakäsittelyaineet.
- Ohjeet ikkunan tai ulko-oven käsittelyyn käytöstä poistamisen jälkeen.

- Kirjalliset suositukset, jotka liitetään mukaan toimitettaessa ikkuna tai ulko-ovi asiakkaalle, tai viittaus verkkosivustoon, jossa tiedot ovat saatavana.

8 Laatu- ja viranomaisvaatimukset

Joutsenmerkin vaatimusten täyttymisen varmistamiseksi on seuraavat menettelyt toteutettava:

Jos ikkuna- tai ovivalmistajalla on setifioitu ympäristöjärjestelmä ISO 14 001 tai EMAS, jossa seuraavat menettelyt toteutetaan, riittää, että valtuutettu (akkreditoitu) tarkastaja todistaa vaatimusten noudattamisen.

025 Lait ja asetukset

Luvanhaltijan on varmistettava, että voimassa olevia lakeja ja määräyksiä noudatetaan kaikissa Joutsenmerkittyjen tuotteiden tuotantopaikoissa (esim. turvallisuus, työolot, ympäristölainsäädäntö ja laitoskohtaiset ehdot/sopimukset).

Pohjoismainen ympäristömerkintä voi peruuttaa luvan, jos vaatimusta ei täytetä.

- Todistettava vaatimusten täytyminen sekä varmistettava, että voimassa olevia lakeja ja määräyksiä noudatetaan (esim. turvallisuus, palontorjunta, työympäristö ja laitoskohtaiset ehdot/sopimukset). Liitettä 8 voi käyttää.

026 Joutsenmerkin vastuhenkilö

Yrityksessä on oltava henkilö, joka on vastuussa Joutsenmerkin vaatimusten täyttämistä sekä henkilö, joka on yhteydessä Pohjoismaiseen ympäristömerkintään.

- Organisaatorakenne yllä olevista.

027 Dokumentaatio

Luvanhakijan on säastettävä ja arkistoitava kaikki hakemuksen yhteydessä lähetetty dokumentaatio (sisältäen testiraportit, alihankkijoiden asiakirjat ja vastaavat).

- Tarkistetaan paikan päällä.

028 Ikkunoiden ja ulko-ovien laatu

Luvanhaltijan on taattava, että Joutsenmerkittyjen ikkunoiden tai ulko-ovien tuotannon laatu ei heikkene luvan voimassaoloaikana.

- Menettelyt Joutsenmerkittyjen ikkunoiden ja ulko-ovien laatua koskevien reklamaatioiden käsittelyyn.

029 Suunnitellut muutokset

Suunnitelluista tuote- ja markkinointimuutoksista, jotka vaikuttavat Joutsenmerkin vaatimuksiin on ilmoitettava kirjallisesti Pohjoismaiseen ympäristömerkintään.

- Menettely, miten suunniteltuja muutoksia käsitellään.

030 Odottamattomat poikkeukset

Joutsenmerkin vaatimuksiin vaikuttavat odottamattomat poikkeukset on kirjallisesti raportoitava Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle ja niistä on pidettävä kirjaa.

- Menettelyt, jotka osoittavat miten odottamattomia poikkeuksia käsitellään.

031 Jäljitettävyys

Luvanhaltijan on pystyttävä jäljittämään tuotannosta Joutsenmerkityt ikkunat ja ulko-
ovet.

☒ Kuvaus/menettelytavat.

032 Palautusjärjestelmä

Pohjoismainen kriteeriryhmä poisti vaatimuksen 9.10.2017.

Joutsenmerkin säännöt tuotteille

Joutsenmerkittyjen palveluiden yhteydessä on käytettävä Joutsenmerkkilogoja, lupanumeroa ja ko. tuoteryhmän nimeä.

Lisätietoa Joutsenmerkin säännöistä, maksuista ja logonkäytöstä löytyy osoitteesta:
<http://joutsenmerkki.fi/saannot/>

Valvonta

Pohjoismainen ympäristömerkintä valvoo, että luvanhaltija täyttää vaatimukset myös luvan myöntämisen jälkeen, esimerkiksi valvontakäynnillä tai pistokokeella.

Jos osoittautuu, että toiminta ei täytä vaatimuksia, voidaan Joutsenmerkin käyttöoikeus perua.

Kriteerien versiohistoria

Pohjoismainen ympäristömerkintä vahvisti kriteerit versio 4 Ikkunoille ja ulko-oville 19.3.014 ja ne ovat voimassa 31.3.2018 saakka.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 10.12.2014 vaatimuksen O16 muuttamisesta. Poikkeus koskee ei-biokertyviä viosiidejä ja säilöntäaineita. Ympäristömekrinnän hallitus päätti 17.marraskuuta 2017 poistaa vaatimuksen O33 Markkinointi. Uusi kriteeriversio on 4.1.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 19.8.2015 per capsulum vahvistaa vaatimuksia O2–O4. Vaatimusta O2 päätettiin muuttaa 3.9.2015. Suurinta sallittua lämmönläpäisykerrointa (U-arvo) koskevaa raja-arvoa selkeytettiin. Samalla tehtiin vähäisiä toimituksellisia muutoksia vaatimuksiin O6–O8 sekä kemikaalivaatimuksiin. Uusi versio on 4.2.

Pohjoismainen kriteeriryhmä tarkisti 14.1.2016 vaatimuksia O14 ja O15 koskien metyleenidifenyyliidi-isosyanaattia (MDI) sisältäviä polyuretaaniliimoja, joiden luokitus on Carc 2 H351. Uusi kriteeriversio on 4.3.

Pohjoismainen kriteeriryhmä pidensi kriteereitä 24 kuukaudella 31.3.2020 saakka Uusi versio on 4.4.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 15.3. 2017 ottaa käyttöön uudet puutavaraa koskevat vaatimukset. Joutsenmerkin hakija voi valita joko version 4.0 puutavaraa koskevien vaatimusten (osa A) tai uusien osassa B lueteltujen vaatimusten täyttämisen. Uusi versio on 4.5.

Pohjoismainen kriteeriryhmä poisti 9.10.2017 vaatimuksen O32 Palautusjärjestelmä Pohjoismainen kriteeriryhmä pidensi 14.12.2017 kriteereitä 12 kuukaudella 31.3.2021 saakka. Uusi versio on 4.6.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 15.3.2018 tarkentaa vaatimusta O5 Uusiutumattomasta materiaalista valmistetut ikkunat ja ulko-ovet alumiinin osalta. Tarkennus koski määritelmää siitä, mikä katsotaan ennen kuluttajaa kierrätetyksi materiaaliksi, ja samalla prosenttiosuutta muutettiin 30 prosentista 40 prosenttiin. Lisäksi poistettiin rajoitus siitä, että sisäpuoliset profiilit eivät saa olla alumiinia tai komposiittimateriaalia. Uusi versio on 4.7

Pohjoismainen ympäristömerkintä pidensi 19.12.2018 kriteereitä 12 kuukaudella 31.3.2022 saakka. Uusi versio on 4.8.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 19.2.2019 poikkeuksista vaatimuksessa O15 CMR-aineet ja vaatimuksessa O17 Nanohiukkaset. Uusi versio on 4.9.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 8.10.2019 vaatimusten O14 ja O15 tarkennuksesta. Metyleenidifenyyli-di-isosyanaattia (MDI) sisältävillä polyuretaaniliimoilla voi olla myös luokitus H373, ja tälle luokitukselle annettiin poikkeus. Samalla päätettiin myös vaatimuksen O20 tarkennuksesta. Vaatimus on nyt yhdenmukainen Joutsenmerkin kestävän puutavara kriteerien kanssa.

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 22.10.2019 määräaikaista poikkeuksesta vaatimuksissa O14 ja O15 koskien luokitusta H360D propikonatsolille puunsuoja-aineissa, poikkeus on voimassa 31.10.2021 asti .

Pohjoismainen kriteeriryhmä päätti 14.11.2019 tarkennuksesta, vaatimukseen O17 on lisätty alumiinioksidia koskeva poikkeus.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 16.12.2019 pidentää kriteereitä 12 kuukaudella 31.3.2023 saakka. Uusi versio on 4.10.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 25.2.2020 lisäyksestä vaatimukseen O16 Muut aineet, joita kemiallisissa tuotteissa ei saa olla: Poikkeuksena ovat D4, D5 ja D6, jotka ovat silikonipolymeerien tuotannosta peräisin olevia jäännösmääriä pitoisuudessa $\leq 1\ 000$ ppm. Uusi versio on 4.11.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 2.6.2020 kiellettyjen puulajien vaatimuksen O10 muuttamisesta. Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 15.9.2020 vaatimuksen O15 poikkeuksista titaanidioksidille (TiO₂), luokitus Carc 2 H351 ja 1,1,1-trimetylolipropaani, luokitus Rep 2 H361. Uusi versio on 4.12.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 5.10.2021 poistaa aikarajan puunsuoja-aineiden propikonatsolin poikkeuksessa. Uusi versio on 4.13.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 15.2.2022 tarkentaa vaatimuksia O2 ja O3 siten, että ikkunoiden ja ovien standardin EN 14351-1 mukaisia kokoja voidaan käyttää tuotteen U-arvoon, auringonsäteilyn läpäisyyn sekä päivänvalon läpäisyyn. Uusi versio on 4.14.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 22.11.2022 pidentää kriteereitä 24 kuukaudella 31.3.2025 saakka. Uusi versio on 4.15.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 20.2.2024 pidentää kriteereitä 9 kuukaudella 31.12.2025 saakka. Uusi versio on 4.16.

Pohjoismainen ympäristömerkintä päätti 26.11.2024 pidentää kriteereitä 28.2.2027 saakka. Uusi versio on 4.17.

Uudet kriteerit

- Kyllästäminen ja puunsuojausmenetelmät uusi BAT/BREF-raportti huomioon ottaen
- Ulko-ovien U-arvon tarkastaminen vaatimuksen tiukentamiseksi entisestään.
- Asianmukaiset ympäristö- ja energiavaatimukset metallista ja komposiittimateriaalista valmistettavien ikkunoiden ja ovien valmistusvaiheessa.
- Ikkunoiden ja ovien eristemateriaalia koskevat ympäristövaatimukset.
- Fiksut ikkunat eli ikkunat, joita on muokattu erilaisten toivottujen ominaisuuksien, kuten esimerkiksi läpinäkyvyyden osalta.
- Erotettavuutta koskeva vaatimus toimivan materiaalinkierrätyksen ohjattavuuden varmistamiseksi
- Kalsiumkarbonaattia koskevan poikkeuksen tarkistaminen, vaatimus O17.

Liite 1 Testausmenetelmät ja testauslaboratoriot sekä kierrätysmateriaalin määritelmä

1. Testauslaboratoriovaatimus

Mikäli akkreditointia ei erityisesti edellytetä, tulee testaus- ja analyysilaboratorion täyttää standardin ISO17025 yleiset vaatimukset koskien testaus- ja kalibrointilaboratorion laadunohjausta tai tulee olla virallisesti GLP-hyväksytty analyysilaboratorio.

Hakijan analyysilaboratorio tai mittaus voidaan hyväksyä jos

- viranomaiset valvovat näytteenottoa ja analysointia tai
- valmistajalla on ISO 9001-sertifioitu, näytteenoton ja analyysit sisältävä laatujärjestelmä tai
- valmistaja voi osoittaa dokumentoidun rinnakaistestien todistavan omien testien ja puolueettoman testilaitoksen välisten testien yhdenmukaisuuden sekä sen, että valmistaja ottaa näytteet määrätyn näytteenottosuunnitelman mukaisesti

2. Energiavaatimusten mittausten testimenetelmät

Lämmönläpäisykerroin (U-arvo), auringonsäteilyn läpäisevyys (g-arvo), ilmantiiveys ja eripuolinen ilmastotestaus tulee testata ja/tai laskea standardissa EN14351-1 (Ikkunat ja ulko-ovet-Tuotestandardi, toiminto-ominaisuudet - Osa 1) vahvistettujen standardien ja menetelmien mukaan. Ikkunat ja ulko-ovet ilman palonesto- ja/tai savukaasuvuoto-ominaisuuksia. Esitettävät arvot tulee olla notifioidun tai akkreditoitun elimen tai vastaan puolueettoman elimen hyväksymiä.

U-arvo määritetään ja tarkastetaan seuraavien menetelmien mukaan:

- EN ISO 1077-1 (yksinkertaistettu laskenta) tai
- EN ISO 1077-1 ja EN ISO 10077-2 (yksityiskohtainen laskenta)
- EN ISO 12567-1 tai EN ISO 12567-2 (Hotbox-testaus)

G-arvo ja LT-arvot määritetään ja tarkistetaan menetelmän EN410 mukaan tai menetelmän EN13363-1 tai EN 13363-2 mukaan. Lasinvalmistajan (esim. Pilkington, Saint-gobain) laadukasta ohjelmistoa voidaan käyttää laskelmissa.

Tiheys testataan menetelmän EN1026 mukaan ja luokka määritetään ja esitetään menetelmän EN 12207 mukaan.

3. Muovisisällön mittauksen testausmenetelmät

Muovin lyijy- ja kadmiumsisällön analyysi tulee tehdä menetelmillä: ICP-MS (inductively coupled plasma - mass spectrometry), pyyhkäisyelektronimikroskopia (SEM), energiahajonta röntgenspektroskopia (EDS), Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR) tai vastaava menetelmä.

4. Kierrätysmateriaalin määrittely ISO 14021 mukaan

Kierrätysmateriaalin osuus (ilmoitetaan massana) tuotteessa tai pakkauksessa. Materiaali pre-consumer ja post-consumer- vaiheissa otetaan huomioon.

"Pre-consumer"-materiaali: Materiaali, joka syntyy valmistuksen aikaisesta jätevirrasta. Poikkeuksena materiaali, jota tuotetaan prosessissa ja jota voidaan kierrättää saman tuotantoprosessiin sisällä.

"Post-consumer"-materiaali: Materiaali, joka on syntynyt kotitalouksissa tai kaupallisten, teollisten tai laitosmaisten loppukäyttäjien tiloissa, ja on siinä muodossa, että sitä ei enää voida käyttää alkuperäiseen tarkoitukseen. Tähän lasketaan myös jakeluvaiheen materiaalit.

Liite 2a Kierrätetty materiaali

Liitettä sovelletaan kaikkiin ikkunoihin, ikkunallisiin oviin ulko-oviin, jotka pääsääntöisesti koostuvat uusiutumattomasta materiaalista. Ikkunoiden, ikkunallisten ovien tai ulko-ovien valmistaja täyttää liitteen ensimmäisen osan. Liitteen toinen osa on materiaalitoimittajalle.

Valmistaja
Tuotteen nimi
Tuotekuvaus

1. Mitä materiaalia ovat ikkunaprofiilit ja/tai ovet?

PVC?

Kyllä Ei

Alumiini?

Kyllä Ei

Teräs?

Kyllä Ei

Muuta: _____

Valmistajan allekirjoitus

Paikka ja päiväys	Yritys/leima
Vastuuhenkilö	Vastuuhenkilön allekirjoitus
Puhelin	Sähköposti

2. Ovatko edellä mainitut materiaalit kierrätettyjä* ainakin alla olevan prosenttiluvun verran vuositasolla:

PVC 30 %?

Kyllä Ei

Alumiini 40 %

Kyllä Ei

Teräs 20 %?

Kyllä EI

Muu prosenttimäärä: _____ %

*Kierrätettyyn materiaaliin lasketaan sekä "pre-consumer" että "post-consumer" vaiheet ISO 14021:n mukaan:

"Pre-consumer"-materiaali: Materiaali, joka syntyy valmistuksen aikaisesta jätevirrasta. Poikkeuksena materiaali, jota tuotetaan prosessissa ja jota voidaan kierrättää saman tuotantoprosessiin sisällä. Joutsenmerkissä esimerkiksi seuraavat ovat pre-consumer

kierrätysmateriaaleja: sahajauho, kutterinpuru, puujäte, käsittelemätön purkupuu, ajopuu ja muusta teollisesta toiminnasta tuleva kierrätyskuitu. Koskee sisäistä ja ulkopuolista kierrätystä.

"Post-consumer"-materiaali: Materiaali, joka on syntynyt kotitalouksissa tai kaupallisten, teollisten tai laitosten loppukäyttäjien tiloissa, ja on siinä muodossa, että sitä ei enää voida käyttää alkuperäiseen tarkoitukseen. Tähän lasketaan myös jakeluvaiheen materiaalit.

3. Todistamme, että kierrätetty PVC ei sisällä lyijyä tai kadmiumia yli 100 ppm. Kyllä Ei

Materiaalitoimittajan allekirjoitus

Paikka ja päiväys	Yritys/leima
Vastuhenkilö	Vastuhenkilön allekirjoitus
Puhelin	Sähköposti

Liite 2b Todistus muovimateriaalin sisällöstä

Tämä liite on neitseelliselle muoville.

Valmistaja/toimittaja
Tuotteen nimi

- Yllä mainittuun muovimateriaalin ei lisätä aktiivisesti lyijyä, kadmiumia, halogenoituja parafineja, orgaanisia tinayhdisteitä, bisfenoli-A:ta, ftalaatteja tai halogenoituja palonestoaineita.
- Muovin tuotantoon tarkoitetun kloorin valmistuksessa ei ole käytetty elohopeaa tai asbestia.

Valmistajan/toimittajan allekirjoitus

Paikka ja päiväys	Yritys
Yhteyshenkilön allekirjoitus	
Nimenselvennys	Puhelin ja sähköposti

Liite 3a Selvitys puuraaka-aineesta (toimittaja)

Ikkunan/ulko-oven valmistaja:
Tuote/puuraaka-aine:
Puuraaka-aineen valmistaja/toimittaja:

Puuraaka-aineen dokumentointiin:

- Puulajit ja maantieteellinen alkuperä (maa/osavaltio ja alue/maakunta):

Jos käytetään useita tuotteita, käytä alla olevaa taulukkoa.

Ikkunan/ulko-oven komponentti/osa* *	Puuraaka-aineen toimittaja	Puulaji (Latina/pohjoismainen kieli)	Maantieteellinen alkuperä (maa ja osavaltio/alue/maakunta)

* Ikkunan/ulko-oven valmistaja täyttää sarakkeen.

Valmistajan tai puuraaka-aineen toimittajan allekirjoitus

Paikka ja päiväys	Yritys
Yhteyshenkilön allekirjoitus	
Nimenselvennys	Puhelin ja sähköposti

Liite 3b

Laskentaperusteet sertifioidun puuraaka-
aineen osuudelle (valmistaja)

Vuosittain vähintään 70 % puuraaka-aineesta on tultava alueilta, jotka on sertifioitu liitteen 4 metsänhoidonstandardin mukaisesti:

- Ikkunan/ulko-oven valmistaja täyttää alla olevan taulukon.
- liitteeksi asiakirjat, jotka todistavat, että sertifioitu puu toimitetaan Joutsenmerkittyyn tuotteeseen, esim. kopio sertifioidun puun ostosopimuksesta ja/tai määritellyt laskut.

Taloudellisia tietoja ei tarvitse tässä ilmoittaa.

Toimittaja	Tuote/puuraaka- aine	Määrä*	Maantieteellinen alkuperä (maa ja osavaltio, alue/maakunta)	Metsästandardi. Sertifiointijärjestel- mä (esim. FSC tai PEFC).	Sertifioitu osuus (%)

* Käytä tilavuutta tai painoa, käytä samaa yksikköä koko koosteessa.

Osuus sertifioidusta metsähoidossa käytettävästä puusta = puutavara sertifioidusta metsähoidosta/
kokonaispuutavaramäärä ikkunoissa ja ulko-ovissa.

Valmistajan allekirjoitus

Paikka ja päiväys	Yritys
Yhteyshenkilön allekirjoitus	
Nimenselvennys	Puhelin ja sähköposti

Liite 3c

Todistus – Pohjoismaisen
ympäristömerkinnän lista kielletyistä ja
rajoitetuista puulajeista

Joutsenmerkityn tuotteen hakija
Tuoteryhmä/tyyppi
Anna päiväys ja versionumero kiellettyjen puulajien listasta

Emme käytä Joutsenmerkittyihin ikkunoihin ja ulko-oviin puulajeja, jotka ovat Joutsenmerkin kiellettyjen ja rajoitettujen puulajien listalla. (Nordic Ecolabelling – Prohibited Wood).

Kiellettyjen ja rajoitettujen puulajien lista: <http://www.nordic-ecolabel.org/certification/paper-pulp-printing/pulp--paper-producers/forestry-requirements-2020/>

Pohjoismainen ympäristömerkintä voi pyytää lisätietoja, jos puulajien nimissä on epäselvyyksiä.

Hakijan allekirjoitus

Paikka ja päiväys	Yritys
Yhteyshenkilön allekirjoitus	
Nimenselvennys	Puhelin ja sähköposti

Liite 4 Metsäsertifiointi

Metsästandardien vaatimukset

Pohjoismainen ympäristömerkintä asettaa vaatimuksia metsän sertifiointiin käytetylle standardille. Vaatimukset on kuvattu alla. Pohjoismainen ympäristömerkintä tarkistaa jokaisen yksittäisen kansallisen metsänhoitostandardin ja jokaisen sertifiointijärjestelmän. Metsästandardia uusittaessa käydään standardit läpi.

Vaatimukset standardeille

- Standardin tulee tasapuolisesti ottaa huomioon taloudellisia, ekologisia ja sosiaalisia pyrkimyksiä sekä noudattaa YK:n Rion konferenssin toimintaohjelmaa (Agenda 21) ja metsäperiaatteita. Lisäksi standardin tulee noudattaa kansainvälisiä käytäntöjä ja sopimuksia.
- Standardin tulee sisältää absoluuttisia tasovaatimuksia ja edistää kestävä metsänhoitoa. Pohjoismaisen ympäristömerkinnän vaatimuksissa painotetaan erityisesti sitä, että standardissa on tiukat vaatimukset laittomien hakkuiden estämiseksi sekä metsän monimuotoisuuden turvaamiseksi.
- Standardin tulee olla yleisesti käytettävissä. Hyväksyttävä standardi on kehitetty avoimena prosessina, johon taloudellisia, ekologisia ja sosiaalisia sidosryhmiä on kutsuttu osallistumaan.

Metsästandardit on laadittava prosessissa, jonka lähtökohtana on, että prosessiin osallistuvien taloudellisten, sosiaalisten ja ekologisten sidosryhmien yksimielisyys varmistaa metsästandardin hyväksyttävän tason.

Metsästandardin korkeatasoisuus varmistetaan siten, että standardi on kehitetty tai hyväksytty taloudellisten, ekologisten ja sosiaalisten pyrkimysten mukaan. Standardissa on tasapuolisesti huomioitava nämä kolme intressiä ja kaikki sidosryhmät on pitänyt kutsua mukaan metsästandardien kehittämiseen.

Standardissa tulee olla absoluuttisia tasovaatimuksia, jotka on täytettävä metsänhoidon sertifiointiseksi. Näin varmistetaan, että metsänhoito on ympäristön kannalta korkeatasoinen. Pohjoismaisen ympäristömerkinnän vaatimus kestävä metsänhoitoa edistävälle standardille on, että standardeja arvioidaan ja uudistetaan säännöllisesti. Tämä takaa, että prosessi etenee ja ympäristövaikutuksia vähennetään menestyksellisesti.

Vaatimukset Sertifiointijärjestelmille

- Sertifiointijärjestelmän on oltava avoin, sillä tulee olla hyvä kansallinen tai kansainvälinen uskottavuus ja sen on pystyttävä varmistamaan, että edellä esitetyt metsästandardia koskevat vaatimukset täytetään.

Vaatimukset Sertifiointielimille

- Sertifiointielimen on oltava puolueeton ja uskottava, pystyttävä valvomaan standardissa asetettujen vaatimusten täyttymistä, tiedottamaan tuloksista sekä soveltua standardin sertifiointiin.

Sertifiointin tarkoitus on taata, että metsästandardin vaatimukset täytetään.

Sertifiointijärjestelmän on oltava sopiva todentamaan, että metsästandardit täytetään. Sertifiointissa käytettävien menetelmien on oltava toistettavissa ja metsänhoitoon soveltuvia ja sertifiointi on tehtävä tietyn metsästandardin mukaan. Ennen sertifikaatin myöntämistä, on metsässä tehtävä standardien mukainen tarkastus.

Alkuperäketjun hallinnan CoC (Chain of Custody) vaatimukset

- Alkuperäketjun hallinnan, Chain of Custody - sertifiointi on tehtävä valtuutetun, pätevän kolmannen osapuolen toimesta kuten metsäsertifiointikin.
- CoC-ketjulle asetetaan vaatimuksia, jotka turvaavat tuotantoketjun jäljitettävyyden, dokumentaation ja tarkastuksen.
- Kierrätyskuituja, kutterinlastuja tai sahanpurua käytettäessä pitää massatehtaan todistaa, että ne ovat peräisin kierrätysmateriaalista.

Dokumentaatio

Kopio metsä- tai kuituraaka-ainestandardista, sen organisaation nimi, osoite ja puhelin, joka on kehittänyt standardin sekä sertifiointin loppuraportti.

Niiden henkilöihin tiedot, jotka edustavat niitä osapuolia ja sidosryhmiä, jotka on kutsuttu osallistumaan metsä- ja kuituraaka-ainestandardin kehittämiseen.

Pohjoismaisella ympäristömerkinnällä on oikeus vaatia lisädokumentaatiota tarkistaakseen, että standardin ja sertifiointin vaatimukset täyttyvät.

Liite 5 Eristysmateriaalin todistus

Tuotteen nimi
Valmistaja

- Lämmöneristysmateriaalit eivät sisällä halogenoituja palonestoaineita.
- Lämmöneristysmateriaalit eivät sisällä booraksia tai boorihappoa.
- Laajennettujen lämmöneristysmateriaalien valmistuksessa ei ole käytetty halogenoituja yhdisteitä kuten kaasuuntuvia aineita.

Valmistajan allekirjoitus

Paikka ja päiväys	Yritys
Yhteys henkilön allekirjoitus	
Nimenselvennys	Puhelin ja sähköposti

Liite 6 Kemiallisten tuotteiden pitoisuus

Koskee kemiallisia tuotteita, kuten kovettamattomat maalit, lakat, liimat, spakkelit, saumaus- ja tiivistysmassat sekä kyllästysaineet.

Todistus sisältyvistä aineista tehdään kemikaalivalmistajan toimesta perustuen sen betkiseen tietoon, joka perustuu raaka-ainevalmistajien/-toimittajien tietoon ja reseptiin sekä kemiallisen tuotteen tietoihin ottaen huomioon myös kehityksen ja uusimman tiedon. Mikäli saadaan uutta tietoa, niin allekirjoittaja on velvollinen lähettämään päivitetyn todistuksen Pohjoismaiselle ympäristömerkinnälle.

Tuotteen nimi
Valmistaja

Kyllästysaine

Saumausmassa

Pohjamaali

Liima

Pintamaali

Spakkeli

Muu:

Tarkennus: _____

Jos muuta ei ole mainittu, sisältyvinä aineina pidetään kaikkia tuotteessa olevia aineita, myös raaka-aineissa olevia lisäaineita (esim. säilöntä- tai stabilointiaineita), mutta ei raaka-aineiden valmistuksesta tulevia epäpuhtauksia.

Epäpuhtauksilla tarkoitetaan raaka-ainetuotannon jäämiä, joiden pitoisuus tuotteessa on alle 100 ppm (0,0100 paino-%, 100 mg/kg). Raaka-aineeseen tietoisesti tai tarkoituksella lisättyjä aineita ei pidetä epäpuhtauksina pitoisuudesta riippumatta.

Raaka-aineiden yli 1,0 %:n epäpuhtauspitoisuuksia pidetään sisältyvinä aineina. Sisältyviksi aineiksi katsotaan myös aineiden tunnetut bajoamistuotteet.

Kaksikomponenttituotteiden osalta osakomponentteihin lisättyjen ainesosien tulee täyttää vaatimus. Vaihtoehtoisesti vaatimus voi koskea valmiiksi kovettua tuotetta edellyttäen, että voidaan dokumentoida, että kaksikomponenttituotteen sekoittaminen ja sekoitetun liuoksen käyttö tapahtuvat erityisissä tiloissa ja sellaisia menetelmiä ja järjestelmiä käyttämällä, jotka suojaavat altistumiselta.

Sisältääkö kemiallinen tuote joitakin alla olevista CMR-aineista? Kyllä Ei

- Syöpää aiheuttava (Carc ja R45/H350 ja/tai R49/H350i),
- Sukusolujen perimää vaurioittava (Mut ja R46/H340)
- Lisääntymiselle vaarallinen (Repr ja R60/H360F ja/tai R61/H360)

Sisältääkö kemiallinen tuote yli 0,5 paino-% jotakin seuraavista CMR-aineista? Kyllä Ei

- Syöpää aiheuttava (Carc ja R40/H351),
- Sukusolujen perimää vaurioittava (Mut ja R68/H341)
- Lisääntymiselle vaarallinen (Repr ja R62/H361 ja/tai R63/H361)

Poikkeuksena ovat dibutyyliinayhdisteet (DBT) ja dioktyyliinayhdisteet (DOT) seuraavissa kolmessa tuotetyypissä, joissa seuraavassa mainitut raja-arvot hyväksytään:

- 0,5 % sihyylimuunnetuissa polymeereissä (SMP), kuten MS-polymeerit
- 0,2 % silikonituotteissa ja polyuretaaneissa, joissa on silaaneja isosyanaattien sijaan
- 0,03 % polyuretaaneissa, joissa on isosyanaatteja

Poikkeuksena ovat myös polyuretaaniliimat, jotka sisältävät metyleenidifenylidi-isosyanaattia (MDI), jolla on luokitus Carc 2 H351.

Poikkeuksena ovat myös liimatuotteet, jotka sisältävät formaldehydiä, mutta vapaan formaldehydin määrä ei saa ylittää 0,2 painoprosenttia (2 000 ppm).

Poikkeus propikonatsolille puunsuoja-aineissa, luokitus H360D. Poikkeus voimassa niin kauan kuin propikonatsolin käyttö puunsuoja-aineissa on EU:n 528/2012 biosidiasetuksen mukaan hyväksytty.

Poikkeuksena titaaniidioksidi (TiO₂), luokitus Carc 2 H351 ja 1,1,1-trimetylolipropaani (TMP, CAS-nro 77-99-6) luokitus Rep 2 H361.

Jos kyllä, anna kyseisen aineen määrä painoprosenteissa:

Painoprosentti: _____

- | | | |
|--|--------------------------------|-----------------------------|
| Onko 2-komponenttituotteen CRM-aineet ilmoitettu? | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| Jos kyllä, onko käytetty suojarusteita kovettimen ja maalin/lakan sekoituksessa ja valmiin 2-komponenttituotteen käytössä ja tapahtuuko sekoitus ja käyttö suljetussa järjestelmässä? | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| Sisältääkö kemiallinen tuote: | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| Kandidaattilistan aineita*? | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| Hitaasti hajoavia, biokertyviä ja myrkyllisiä (PBT) orgaanisia aineita**? | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| Very persistent and very bioaccumulable (vPvB) orgaaniset aineet**? | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| Aineet, jotka kuuluvat EU:n prioriteettilistan mahdollisiksi hormonitoimintaa häiritsevien aineiden luokkiin 1 tai 2?
Katso linkki (Liite L, sivu 238 ja eteenpäin) | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| Alkyyliifenolietoksyylaatit (APEO) ja alkyyliifenolijohdannaiset (aineet, jotka vapauttavat alkyyliifenoleita hajotessaan) | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| Halogenoituja orgaanisia yhdisteitä***? | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| Sisältääkö kemiallinen tuote ftalaatteja (poikkeus saumaussmassat)? | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |
| Sisältääkö liimatuotteet enemmän kuin 2 paino-% formaldehydiä? | <input type="checkbox"/> Kyllä | <input type="checkbox"/> Ei |

Saumausmassoille Kyllä Ei

Sisältääkö saumausmassa jotakin seuraavista ftalaateista: DEHP/DOP, DBP/DnBP, BBP, 711P, DIBP, DMEP, DIDP tai DINP*****?

 Kyllä Ei* Kandidaattilista ECHAN kotisivuilla: <http://echa.europa.eu/candidate-list-table>

Poikkeuksena ovat D4 (Oktametyylisyklotetrasiloksaani, CAS-nro 556-67-2), D5 (dekametyylisyklopentasiloksaani, CAS-nro 541-02-6) ja D6 (dodekametyylisykloheksasiloksaani, CAS-nro 540-97-6), jotka ovat silikonipolymeerien tuotannosta peräisin olevia jäännösmääriä pitoisuudessa $\leq 1\ 000$ ppm.

**Aineet, jotka EU on arvioinut olevan PBT- (hitaasti hajoavat, biokertyvät ja myrkylliset aineet) ja vPvB (erittäin hitaasti hajoavat ja erittäin voimakkaasti biokertyvät aineet REACH:n liite XIII (asetus 1907/2006/EY). Aineet, jotka täyttävät tai aineet, jotka muodostavat PBT tai vPvB vaatimukset, on lueteltu osoitteessa:

<http://esis.jrc.ec.europa.eu/index.php?PGM=pbt>. Aineet, jotka on ”lykäty” tai aineet, jotka ovat ”arvioitavana”, ei katsota olevan PBT- tai vPvB ominaisuuksia.

*** Vaatimus ei koske halogenoituja orgaanisia väripigmentejä, jotka täyttävät EU:n ruokapakkausten väripigmentejä koskevat vaatimukset (Resolution AP (89), kohta 2.5). Vaatimus ei koske myöskään biosidejä ja säilöntäaineita, jotka eivät ole biokertyviä CLP-asetuksen mukaisesti.

Aineen biokertyvyys voidaan testata kalalle OECD testimenetelmän 305 A-E mukaisesti. Jos bioknesentraatiokerroin (BCF) on ≥ 500 , arvioidaan aine biokertyväksi. Jos BCF-arvo puuttuu, niin aine arvioidaan biokertyväksi, jos $\log Kow \geq 4$ OECD ohjeiden 107 tai 117 tai vastaavan mukaisesti. Jos on olemassa mitattu BCF-arvo ja $\log Kow$ arvo, niin tulee käyttää korkeinta mitattua BCF-arvoa $\log Kow$ -arvon sijasta.

**** DINP on kuitenkin sallittu polyuretaanista valmistetuissa saumamassoissa/tiivistemassoissa/sinetöintimassoissa.

Kemikaalivalmistajan allekirjoitus

Paikka ja päiväys	Yritys
Yhteyshenkilön allekirjoitus	
Nimenselvennys	Puhelin ja sähköposti

Liite 7a

Todistus, nanopartikkelit kemiallisissa tuotteissa

Koskee kemiallisia tuotteita kuten esim. kovettamattomia maaleja, lakkoja, liimaa, spakkelia ja saumaussmassoja sekä kyllästysaineita jne.

Tuotteen nimi
Valmistaja

Sisältääkö kemiallinen tuote nanopartikkeleita/nanomateriaalia? Kyllä Ei

**Nanomateriaalien määritelmä noudattaa EU-komission 18.10.2011 päivättyä määritelmää (2011/696/EU):
Nanomateriaalilla tarkoitetaan luonnollista materiaalia, sivutuotemateriaalia tai valmistettua materiaalia, joka sisältää hiukkasia joko vapaina, agglomeroituneina tai aggregoituneina ja jonka hiukkasista vähintään 50 % lukumääräperusteisen kokojakauman mukaisesti on kooltaan 1–100 nm tai jonka ulkomitoista yksi tai useampi on 1–100 nm.**

Jos kyllä, mitä? _____

Seuraavat aineet tai yhdisteet ovat poikkeus vaatimuksesta:

- Pigmenti (Nanotitaanidioksidia ei lasketa pigmentiksi, jonka takia vaatimus koskee sitä)
- Luonnollisesti esiintyvät epäorgaaniset täyteaineet, koskee liitteen V kohdan 7 REACH mukaisia täyteaineita.
- Polymeeridisersioidit
- Perinteinen synteettinen kiteetön piioksidi (SiO₂) ja kalsiumkarbonaatti (CaCO₃), kemiallisesti modifioituna tai ilman. Kemiallisesti modifioitu hyytelömäinen piioksidi voi sisältyä, mikäli piioksidipartikkelit muodostavat yhdistelmän lopullisessa tuotteessa. Pintakäsittelyn, joka sisältää pintakäsiteltyjä nanopartikkeleita, tulee täyttää kemikaalivaatimukset (O14) (Kemiallisten tuotteiden luokitus) ja O16 (Muut aineet, joita kemiallisissa tuotteissa ei saa olla).
- Aluminioksidi

Kemikaalivalmistajan allekirjoitus

Paikka ja päiväys	Yritys
Yhteyshenkilön allekirjoitus	
Nimenselvennys	Puhelin ja sähköposti

Liite 7b

Ikkunoiden tai ulko-ovien
nanopartikkelit

Tuotteen nimi
Valmistaja/toimittaja

Onko nanohiukkasia (nanomateriaaleista) aktiivisesti lisätty Kyllä Ei
ikkunan/ulko-oven lasiin/lasipintaan

Jos kyllä, ilmoita nanopartikkeleiden/ -materiaalien /-pinnoitteen tyyppi:

** Nanomateriaalin määritelmä seuraa EU-komission määritelmää nanomateriaaleista päivätty 18.10. 2011 (2011/696/EU):*

"Nanomateriaali" tarkoittaa luonnollista materiaalia, sivutuotemateriaalia tai valmistettua materiaalia, joka sisältää hiukkasia joko vapaina, agglomeroituneina tai aggregoituneina ja jonka hiukkasista vähintään 50 prosenttia lukumääräperusteisen kokojakauman mukaisesti on kooltaan 1–100 nm tai jonka ulkomitoista yksi tai useampi on 1–100 nm.

Valmistajan allekirjoitus

Paikka ja päiväys	Yritys
Yhteys henkilön allekirjoitus	
Nimenselvennys	Puhelin ja sähköposti

Liite 8 Todistus lainsäädännöstä

Vakuutamme, että Joutsenmerkitty ikkuna ja/tai ulko-ovi noudattaa kaikissa valmistuspaikoissa sovellettavia turvallisuus- työympäristö-, ympäristölainsäädäntöä ja laitoskohtaisia ehtoja / sopimuksia.

Yhteystiedot valvontaviranomaiselle:

Työympäristö:

Ympäristölainsäädäntö:

Palontorjunta:

Laitoskohtaiset ehdot/myönnytykset:

Luvanhaltijan allekirjoitus

Paikka ja päiväys	Yritys
Yhteys henkilön allekirjoitus	
Nimenselvennys	Puhelin ja sähköposti