

# SUOMEN RAKENTAMISMÄÄRÄYSKOKOELMA

## **Lattianpäällysteet ja lattian pintarakenteet Tyyppihyväksyntäohjeet 2006**

### **Ympäristöministeriön asetus lattianpäällysteiden ja lattian pintarakenteiden tyyppihyväksynnästä**

Annettu Helsingissä 15 päivänä kesäkuuta 2006

Ympäristöministeriön päätöksen mukaisesti säädetään rakennustuotteiden hyväksynnästä 13 päivänä maaliskuuta 2003 annetun lain (230/2003) 10 §:n sekä 5 päivänä helmikuuta 1999 annetun maankäyttö- ja rakennuslain (132/1999) 13 §:n nojalla lattianpäällysteen ja lattian pintarakenteen tyyppihyväksynnässä noudatettaviksi seuraavat ohjeet.

Tämä asetus tulee voimaan 1 päivänä syyskuuta 2006.

Helsingissä 15 päivänä kesäkuuta 2006

Ympäristöministeri *Jan-Erik Enestam*

Yli-insinööri Anja Leinonen

SUOMEN RAKENTAMISMÄÄRÄYSKOKOELMA  
YMPÄRISTÖMINISTERIÖ, Asunto- ja rakennusosasto  
**Rakennustuotteiden tyyppihyväksyntä**

---

**Lattianpäällysteiden ja lattian pintarakenteiden tyyppihyväksyntä  
Ohjeet 2006**

Sisällys

- 1 SOVELTAMISALA
- 2 RAKENTAMISMÄÄRÄYKSET JA -OHJEET
- 3 HYVÄKSYNNÄN PERUSTEET
- 4 LAADUNVALVONTA
  - 4.1 Yleistä
  - 4.2 Sisäinen laadunvalvonta
  - 4.3 Ulkopuolinen laadunvalvonta
  - 4.4 Laadunvalvontasopimus
- 5 MERKITSEMINEN
- 6 HAKEMUKSESSA ESITETTÄVÄT TIEDOT
- 7 VIITTAUKSET

---

## SOVELTAMISALA

Nämä ohjeet koskevat lattianpäällysteen ja lattian pintarakenteen äänitekniistä tyyppi hyväksyntää. Päällysteen ja pintarakenteen ominaisuuksista ja käyttötavoista riippuen päällysteelle voidaan myöntää äänitekniikkaa koskeva tyyppi hyväksyntä siltä osin kuin päällysteen ominaisuuksia ei voida osoittaa yhdenmukaistettuun tuotestandardiin tai eurooppalaiseen tekniseen hyväksyntään perustuvalla CE-merkinnällä.

Lattianpäällysteellä tarkoitetaan tässä yhteydessä raskaan betonilaatan tai ontelolaatan päälle asennettuja rakennustuotteita. Näitä voivat olla mm. muovi-, kumi-, tekstiili- ja puupohjaiset päällysteet sekä erilaisista massoista tehdyt lattiapinnat. Päällysteen pintakäsittely voidaan myös katsoa osaksi päällystettä.

Lattianpäällysteen äänitekniikkaa koskeva hyväksyntä liittyy rakennustarvikkeisiin, joiden lopullinen käyttö rakennuksissa on sellainen, että ne, joko yhdessä tai yksin, vaikuttavat lattiarakenteen askelääneneristävyyteen. Hyväksyntä koskee raskaan betonilaatan tai ontelolaatan päällä käytettävää lattianpäällystettä tai rakenteita, jotka sisältävät erilaisia rakennuslevyjä, niiden alusmateriaaleja ja lattianpäällysteitä.

### *Huomautus*

*Näissä ohjeissa esitettyjä mittausten menetelmiä ei voida käyttää kevytrakenteisten välipohjien lattianpäällysteiden äänitekniisten ominaisuuksien tutkimiseen. Raskaan betonilaatan tai ontelolaatan lattianpäällysteiden äänitekniisiä mittaustuloksia ei voida myöskään käyttää kevytrakenteisten välipohjien askelääneneristävyyden suunnitteluarvoina.*

---

## RAKENTAMISMÄÄRÄYKSET JA -OHJEET

Suurimmat sallitut askeläänitasoluvun  $L'_{n,w}$  (dB) arvot asuinrakennuksissa on esitetty Suomen rakentamismääräyskokoelman osassa C1 Ääneneristys ja meluntorjunta rakennuksessa. Määräykset ja ohjeet 1998. Muiden rakennusten osalta yksityiskohtaiset vaatimukset asetetaan suunnittelun alkuvaiheessa tilaajan toimesta.

---

## HYVÄKSYNNÄN PERUSTEET

Lattianpäällysteen tai lattian pintarakenteen askeläänepainetaso alenema,  $\Delta L$ , mitataan laboratoriossa standardin, SFS-EN ISO 140-8:1997, mukaan. Askeläänepainetaso alenema mitataan 1/3-oktaavikaistoittain (terssikaistoittain) taajuuksilla: 100, 125, 160, 200, 250, 315, 400, 500, 630, 800, 1000, 1250, 1600, 2000, 2500, 3150, 4000 ja 5000. Mittaus voidaan laajentaa tarvittaessa taajuuksille 50 Hz, 63 Hz ja 80 Hz. Tarkempia mittaushojeita näillä taajuuksilla mittaamisesta on esitetty standardin, SFS-EN ISO 140-6:1998, liitteessä C (Annex C). Lattianpäällysteen tai lattian pintarakenteen askeläänepainetaso alenema mitataan laboratoriossa niin, että lattianpäällyste tai lattian pintarakente on asennettu samalla tavalla kuin se asennetaan rakennuksessa.

Askelääneneristävyyden parannusluku,  $\Delta L_w$ , lasketaan mittaustuloksista standardissa, SFS-EN ISO 717-2:1996, esitetyllä tavalla.

Laboratoriossa 1/3-oktaaveittain mitatut päällysteen tai pintarakenteen askeläänepainetaso alenemat,  $\Delta L$ , ja askelääneneristävyyden parannusluku,  $\Delta L_w$ , tulee esittää mittausraportissa.

#### **Huomautus**

*Testilattian suojaamiseksi voidaan laboratoriossa liimattavien mattojen testauksessa käyttää liimauksen apuna tarramuovia edellyttäen, että sillä ei ole vaikutusta mittaustuloksiin.*

Laboratoriossa 1/3-oktaaveittain mitatut päällysteen tai pintarakenteen askeläänenpainetaso alenemat,  $\Delta L$ , vähennetään päällysteettömän välipohjalaatan 1/3-oktaaveittain arvioiduista rakennuksessa keskimäärin saavutettavista askeläänenpainetasoista,  $L'_{n}$ , jonka jälkeen välipohjan askeläänitasoluku,  $L_{n,w}$ , määritetään standardin, SFS-EN ISO 717-2:1996, mukaan.

Välipohjan askeläänitasoluku,  $L_{n,w}$ , voidaan arvioida myös vähentämällä askelääneneristävyyden parannusluku,  $\Delta L_w$ , välipohjalaatan laskennallisesti saadusta ekvivalentista (normalisoidusta) askeläänitasoluvusta,  $L_{n,eq,0,w}$ .

Arvioitaessa rakennuksessa saavutettavaa askeläänitasolukua,  $L'_{n,w}$  (dB), tulee em. lukuarvoihin ( $L_{n,w}$ ) lisätä vähintään 2 desibelin varmuusvara. Lisäehtona on, että rakennuksessa liittyvien rakenteiden sivutiesiirtymien vaikutus on vähäinen tai ne on estetty. Julkaisussa, Ääneneristys rakennuksessa, Ympäristöopas 99, esitetyt rakenteiden ja rakenneliitosten suunnitteluperiaatteita tulee noudattaa.

## 4

---

# LAADUNVALVONTA

## 4.1 Yleistä

Tyyppihyväksyntä edellyttää valmistajan omaa sisäistä laadunvalvontaa. Valmistajalla tulee olla kirjallinen kuvaus laadunvalvontamenettelystä.

Valmistajan tulee sopia jatkuvasta ulkopuolisesta laadunvalvonnasta tyyppihyväksyntäpäätöksen antajan hyväksymän laadunvalvojan kanssa. Laadunvalvojalla on oikeus ulkopuolisen valvonnan yhteydessä tutustua valmistajan suorittaman sisäisen laadunvalvonnan asiakirjoihin sekä tuotteiden valmistus-, pakkaus- ja varastointitiloihin. Mikäli tyyppihyväksynnän saaja ei ole lattianpäällysteen tai lattian pintarakenteen valmistaja, hän huolehtii siitä, että laadunvalvoja saa tiedot tuotteen valmistajan sisäisen laadunvalvonnan asiakirjoista.

Jos tuotteiden laadussa tai valmistuksessa mukaan lukien asennusmenetelmät ja –tarvikkeet tapahtuu sellaisia muutoksia, jotka saattavat vaikuttaa lattianpäällysteen tai lattian pintarakenteen tyyppihyväksytyihin ominaisuuksiin, on valmistaja velvollinen ilmoittamaan kirjallisesti etukäteen tästä tyyppihyväksynnän antajalle ja laadunvalvojalle.

Muuttuneen tuotteen testauksesta sovitaan tyyppihyväksynnän antajan ja laadunvalvojan kanssa.

## 4.2 Sisäinen laadunvalvonta

Valmistajalla tulee olla sisäinen laadunvalvontajärjestelmä, johon sisältyy raaka-aineiden, materiaalien, tarvikkeiden ja mittojen tarkistaminen sekä valmistuksen, varastoinnin ja merkintöjen seuranta. Valmistaja nimeää tuotteiden laadunvalvonnasta vastaavan henkilön.

Valmistaja säilyttää suorittamansa laadunvalvonnan asiakirjat vähintään kymmenen vuotta.

Valmistajalla tulee olla tarkoituksenmukainen menettely reklamaatioiden vastaanottamista ja käsittelyä varten.

Valmistaja huolehtii siitä, että niitä tuotteita, jotka eivät täytä tyyppihyväksytyjen ominaisuuksien vaatimuksia, ei myydä eikä luovuteta tyyppihyväksyntämerkillä varustettuina.

## 4.3 Ulkopuolinen laadunvalvonta

Ulkopuoliseen laadunvalvontaan kuuluu valmistajan laadunvalvonnan tarkastus, näytteenotto ja näytteiden testaukset. Ulkopuolinen laadunvalvonta suoritetaan vähintään kerran vuodessa.

Valmistajan laadunvalvonnan tarkastukseen kuuluu:

- valmistajan laadunvalvonnan asiakirjojen tarkastus
- raaka-aineiden, materiaalien ja tarvikkeiden tarkastus
- suunnittelu- ja asennusohjeiden tarkastus
- valmisteilla ja varastoituna olevien tuotteiden, tuotepakkausten ja niiden merkintöjen tarkastus

Testattavat näytteet, vähintään 3 kpl, otetaan valmistajan varastosta niin, että ne edustavat valmistajan tyyppi hyväksynnän kohteena olevaa tuotantoa.

Näytteiden ääneneristävyyssominaisuudet testataan kohdan 3 mukaan.

Laadunvalvonnan tulokset raportoidaan jokaisen tarkastuskäynnin jälkeen tyyppi hyväksynnän saajalle ja vähintään kerran vuodessa hyväksynnän antajalle.

Jos tarkastuskäynnin yhteydessä lattianpäällysteessä tai pintarakenteessa todetaan puutteita tai virheitä tai jos muutoin on aihetta epäillä hyväksynnän kohteena olevan tuotteen ominaisuuksien muuttuneen, laadunvalvojan on ilmoitettava asiasta välittömästi tarkastuskäynnin jälkeen tuotteiden valmistajalle, päätöksen saajalle ja antajalle.

## 4.4 Laadunvalvontasopimus

Valmistajan ja laadunvalvojan tulee sopia ulkopuolisesta laadunvalvonnasta ennen tyyppi hyväksyntä päätöksen myöntämistä. Sopijapuolet määrittelevät yhdessä hyväksynnän antajan kanssa laadunvalvontasopimuksen tarkan sisällön tuotekohtaisesti.

Sopimuksesta tai sen liitteistä on käytävä selville seuraavat asiat:

- laadunvalvonnan piiriin kuuluvat tuotteet ja niiden valmistuspaikat
- tuotteita ja niiden ominaisuuksia koskevat yksityiskohtaiset tiedot sekä asennus- ja käyttöohjeet
- laadunvalvonnan tarkoitus ja sisältö
- valmistajan velvollisuudet (valmistajan sisäinen laadunvalvonta, ilmoitusvelvollisuus tuotteen raaka-aineissa, valmistuksessa tai laadussa tapahtuvista muutoksista, laadunvalvonnan vastuhenkilö)
- laadunvalvojan velvollisuudet (laadunvalvojan suorittama valvonta ja raportointi valmistajalle ja hyväksynnän antajalle, valvonnasta vastaava yhteyshenkilö)
- kustannusperusteet
- muutokset sopimukseen ja sen liitteisiin
- sopimuksen voimassaoloaika ja irtisanominen
- muut ehdot

Laadunvalvojan on välittömästi ilmoitettava hyväksynnän antajalle laadunvalvontasopimuksen irtisanomisesta, purkamisesta tai muusta päättymisestä.

# 5

---

## MERKITSEMINEN

Tyyppi hyväksytyt lattianpäällystepakkaukset merkitään tyyppi hyväksyntämerkillä sekä muilla tyyppi hyväksyntä päätöksessä edellytetyillä merkinnöillä, joita ovat tiedot valmistajasta, päätöksen antajasta, päätöksen numerosta, valmistusajankohdasta, tyyppi hyväksynnän laajuudesta ja tyyppi hyväksynnän ehdoista. Pakkaukseen tulee sisällyttää myös lattianpäällysteen asennus- ja hoito-ohjeet.

---

## HAKEMUKSESSA ESITETTÄVÄT TIEDOT

Tyyppihyväksyntää voidaan hakea käyttäen vapaamuotoista hakemusta tai hakulomaketta. Hakemuksessa ja sen liitteissä on ilmoitettava seuraavat asiat:

- hakija (yrityksen nimi ja yhteystiedot)
- valmistaja (mikäli eri taho kuin hakija), tarvittaessa yritysrekisteriote
- valtakirja, jos hakija on muu taho kuin tuotteen valmistaja
- hakijan asiaa hoitavan henkilön yhteystiedot
- ominaisuudet, joille tyyppihyväksyntää haetaan
- selvitys tuotteen CE-merkintätilanteesta
- tiedot tuotteesta ja sen valmistuksesta
- testauslaitoksen raportit ja muut selvitykset tuotteen kelpoisuudesta
- tuotetta koskevat asennus- ja hoito-ohjeet
- selvitys tuotannon aikaisesta sisäisestä laadunvalvonnasta

Hakija ilmoittaa lattianpäällysteen käyttöalueen, minkälaiselle alustalle päällyste voidaan kiinnittää ja miten kiinnitys tehdään (liimatyyppi ja -määrä yms.) sekä välipohjalaatan tyyppin ja massan (ontelolaatat) tai paksuuden (massiivilaatat). Valmistaja ilmoittaa myös lattianpäällysteen nimen ja mahdollisen tyyppimerkin sekä muut tuotetiedot, joista käyvät ilmi päällysteen rakenne, materiaalikoostumus, paksuus ja massa/m<sup>2</sup>.

Jos päällyste koostuu useammasta eri tuotteesta, tulee hakijan ilmoittaa lattianpäällystettä koskevien tietojen lisäksi lattian pintarakenne ja siinä käytettävät rakennustuotteet ja niiden asennus- ja kiinnitystavat.

Hakijan on CE-merkintää koskevassa selvityksessä luotettavasti voitava osoittaa, ettei tyyppihyväksynnän kohteena olevia tuotteen ominaisuuksia ole mahdollista osoittaa CE-merkinnällä.

---

## VIITTAUKSET

Suomen rakentamismääräyskokoelma. Osa C1. Ääneneristys ja meluntorjunta rakennuksessa. Määräykset ja ohjeet 1998.

SFS-EN ISO 140-6:1998, Acoustics – Measurement of sound insulation in buildings and of building elements – Part 6: Laboratory measurements of impact sound insulation of floors (Akustiikka. Rakennusten ja rakennusosien ääneneristävyuden mittaaminen. Osa 6: Lattioiden askeläänen eristävyuden laboratoriomittaukset)

SFS-EN ISO 140-8:1997, Acoustics – Measurement of sound insulation in buildings and of building elements – Part 8: Laboratory measurements of the reduction of transmitted impact noise by floor coverings on a heavyweight standard floor (Akustiikka. Rakennusten ja rakennusosien ääneneristävyuden mittaaminen. Osa 8: Lattiapäällysteiden askeläänen eristävyuden laboratoriomittaukset massiivisella standardilattialla)

SFS-EN ISO 717-2:1996, Acoustics – Rating of sound insulation in buildings and of building elements – Part 2: Impact sound insulation (Akustiikka - Rakennusten ja rakennusosien ääneneristävyuden luokitus - Osa 2: Askelääneneristävyys)

Ääneneristys rakennuksessa. Ympäristöopas 99. Ympäristöministeriö 2003.