



## Lasipintojen puhdistusohje

### Puhdistusta helpottavat pinnoitteet

Lasin valmistuksen yhteydessä uloimman lasin ulkopintaan lisättävä titaanioksidi-pinnoite vähentää lasin puhdistamisen tarvetta. Kaksivaiheinen toiminto käyttää hyväkseen ilmankosteutta ja päivänvalon UV-säteilyä muodostaakseen pinnalleen aktiivisen molekyylikerroksen. Aktivoituminen tapahtuu muutamassa päivässä, jonka jälkeen pinnoitteen pilkkoma orgaaninen lika huuhtoutuu sateen mukana pois.

Jos lasi on erityisen likainen, voi sen pestä haalealla saippuavedellä ja pehmeällä kankaalla. Kuivausta ei tarvita.

Pinnoite kestää yhtä kauan kuin lasikin, eikä se kulu pois normaalikäytössä.

Pinnoite ei sisällä vaarallisia aineita, vaan on ympäristöystävällinen, sillä se vähentää rakennuksen ikkunoiden pesua ja siten kemikaalien ja puhtaan veden käyttöä.



### Lasi kestää paljon, mutta ei mitä tahansa

Lasituksen pesutarve riippuu paljolti ympäristön olosuhteista. On suositeltavaa pestä lasipinnat säännöllisesti, vähintään kerran vuodessa. Hyviä työvälineitä ovat märkä pesurätti/sieni, pehmeä nukkaamaton rätti ja ehjä kumilasta.

**Rakennustyön ajaksi ikkunat ja ovet pitää suojata huolellisesti, sillä emäksiset aineet kuten kalkki- ja sementtiliuokset syövyttävät lasin pintaa.** Lasi pitää huuhdella ensitilassa, jos emäksisiä liuoksia on joutunut sen pinnalle. Sadevedet pitää ohjata rapatusta tai betonijulkisivusta niin, ettei ne valu ikkunaan.

Nykyajan lasit sisältävät usein erilaisia pinnoitteita. **Pinnoitettua lasia ei saa hangata tai raaputtaa. Suojateippauksia ei saa kiinnittää pinnoitettuun lasiin!**

### Muistilista lasin pesusta

- + lasi kestää hyvin veden ja happojen vaikutusta
- + kaikki lasit vaativat pesua, jotta lasin pinta pysyy kunnossa
- + pinnoitteet vähentävät pesutarvetta
- lasi ei kestä fluorivetyhappoa (HF) (lasin etsausaine)
- lasi ei kestä emäksisiä (alkaalisia) liuoksia
- naarmuttumisen estämiseksi puhdistusvälineiden tulee olla puhtaita ja mahdollisimman pehmeitä materiaaleja
- **karkaistu lasi naarmuttuu herkemmin kuin tavallinen float-lasi**

### Suosittelaa seuraaviin kohteisiin:

- Korkeat rakennukset
- Hankalasti puhdistettavat alueet kuten jyrkänteen puoleiset lasitukset
- Kattolasit
- Vilkaasti liikennöityjen katujen varsilla olevat lasitukset

Lasi kestää huonosti emäksisiä liuoksia.

Huuhtelee lasi perusteellisesti ennen kuin hankaat sitä pesulaitteella tai -aineella!

Vaihda pesuvesi riittävän usein, jotta se ei sisällä hiekkaa tai muita hankaavia partikkeleita.

Lasi voidaan käsitellä jälkikäteen suoja-aineella, jolla lasin pinnasta saadaan liukas ja lähes tarttumaton.



## Lasipintojen puhdistusohje

### Varoitus

Laseissa olevat tarrat on poistettava mahdollisimman pian, ettei aurinko polta tarrasta jälkeä lasin pintaan. Kostuta tarra ennen irrotusta esim. saippuavedellä tai ruokaöljyllä.

### Pesuaineista

- käytä ikkunanpesuaineita tai pH-neutraaleja pesuaineita
- astianpesuaineen koostumus on saattanut muuttua, jos pesutulos ei ole ”kuin ennen”
- imukupin jäljen saa parhaiten pois veden ja apteekista saatavan sitruunahapon seoksella
- silikonitahrat saa irti asetonilla tai ksyleenillä
- rasvajäljet voi puhdistaa kaupan liuottimilla, kuten etanolilla
- talousetikka on todettu hyväksi puhdistusaineeksi, mutta varo silloin metallipintoja

### Yleisimmät virheet lasin puhdistuksessa

- pintaa ei ole puhdistettu partikkeleista – lasi naarmuttuu
- pesuaine jättää sateenkaarivärit lasin pinnalle – väärä pesuaine, kiillota pinta esim. sanomalehdellä
- lasin pinta on harmaa – liian emäksinen aine, lasin kiillotusaine voi palauttaa kirkkauden (ammattilaisten työtä)

### Työturvallisuus

- Puitteen leveyden ollessa 1,5 kertaa korkeutta suurempi tai leveyden ollessa yli 1500 mm, puitteet on tuettava aukkipidon ajaksi alareunastaan.
- Paloikkunat on tuettava aina avattaessa.
- Korkeat ikkunat tai korkealla olevat ikkunat vaativat nostimen tai valjaat.

### Pesun haitat

Vaikka lasinpesun kannalta on eduksi käyttää runsaasti vettä, ei sitä saisi päästää muihin ikkunan sisäpuolen rakenteisiin. Puun maalipinnat saattavat reagoida liialliseen kosteuteen. Ne on syytä kuivata pesuvesistä.

### Erikoislasit

Nykyikkunoissa on usein jokin pinnoite parantamassa esim. ikkunan energianhallintaa. Pääsääntöisesti herkät pinnoitteet sijoitetaan eristyslasien välitilan puoleisille pinnoille, joten niitä ei voi vaurioittaa. Poikkeuksena ovat jotkut auringonsuojalasit, huurtumisenestolasit ja jo mainitut helposti puhdistettavat lasit, joiden pinnoitteet ovat lasirakenteen uloimmalla pinnalla. Näiden pintojen puhdistamisessa tulee noudattaa valmistajan ohjeita. Pääsääntönä on, että ensin lasi pitää huuhdella, sitten pestä miedolla saippuavedellä käyttäen pehmeää kangasta. Pinnoitettua lasia ei saa hangata eikä lastaa suositella käytettäväksi kuivaukseen. Myöskään hankaavia puhdistusaineita ei saa käyttää, sillä ne voivat jättää kirkkaita tai tummia läikkiä. **Käytä hankaliin tahroihin liuottimia, älä koskaan teräviä välineitä. Voimakkaasti happamien tai emäksisten aineiden käyttö on kielletty.**

### Peruspesu

- huuhtelee lika haalealla vedellä
- valmista mieto pesuliuos nestemäisestä pesuaineesta, joka vähentää veden pintajännitystä
- talvella pesuveteen voi lisätä alkoholia, joka estää veden jäätymisen
- pese pehmeällä liinalla tai sienellä
- huuhtelee ja kuivaa
- älä pese suorassa auringonpaisteessa

### Hankalat tahrat

- selvitä tahrän alkuperä ja vastaava liuotin, käytä liuottimia harkiten ja vain tahraan. Huuhtelee.
- viimeisenä puhdistuskeinona voi yrittää puhdistusta uusilla kiillotusaineilla, hiomatahnalla tai 000-teräsvillalla.
- Maalitahroja voi varovasti poistaa ehjällä skrapalla tai muulla mahdollisimman leveällä ja tasaisella terällä
- kohdista hankaus vain puhdistettavaan tahraan – ei lasiin