

Voiko kalvot asentaa itse?

Valtuutetut asennusliikkeet antavat asennustyölleen kahden vuoden takuun. Turvakalvoja ei toimiteta muille, kuin valtuutetuille asennusliikkeille, niiden vaativamman asennustyö takia. Ohuempia kalvolaatuja voidaan loppukäyttäjälle toimittaa. Asennustyö vaatii omat asennustyökalut ja asennuskokemusta, joten loppuhinta omasta asennuksesta voi nousta korkeaksi.

Mitä voi tapahtua, jos kalvon asentaa plexilasille (muoville)

Kalvon asentaminen muovi- tai akryyliruuduille ei suositella. Tämä johtuu siitä, että muovista erittyy 'kaasuja' ja kun kalvotettu muoviruutu on alttiina auringon lämpösäteilylle, kalvon liimapinta saattaa irrota tai kuplia. Tästä syystä myöskään tehdastakuu ei ole voimassa. Mikäli halutaan asentaa kalvoja tällaisille ikkunoille, tämä mahdollisuus tulee ottaa huomioon.

Lopettaako kalvot haalistumisen?

Auringonsuojakalvo vähentää haalistumista, muttei voi sitä kokonaan lopettaa. Tämä johtuu siitä, että auringon UV-säteet kattavat vain n. 40 % haalistumista aiheuttavista tekijöistä. Muita haalistumiseen vaikuttavista tekijöistä ovat:

- Näkyvä valo
- Lämpö ja kosteus
- Kemialliset höyryt
- Materiaalin ikä
- Materiaalin laatu

Voiko auringonsuojakalvo aiheuttaa lasin rikkoontumisen

Lasi rikkoontuu, kun se altistuu rasitukselle. Lasin rikkoontumista aiheuttavat rasitukset ovat:

1. Lämpörasitus - aurinkosäteilyn imemisestä
2. Jänniterasitus - lasin omasta painosta
3. Mekaaninen taipumisrasitus - tuulesta
4. Iskurasitus - lentävistä esineistä, rakeista, pesäpalloista ym.
5. Venymisrasitus- rakennuksen tai ikkunanpokien laskeutumisesta tai painumisesta



Lämmön aiheuttama

Rakenteen aiheuttama

Kalvo voi vaikuttaa ainoastaan lämpörasitukseen. Ikkunakalvojen käyttö lisää auringon paisteessa olevan ikkunan lämpörasitusta. Myös muut tekijät voivat lisätä lämpörasitusta, kuten markiisien osittain varjostamat ikkunat, ahtaasti olevat sälekaihtimet tai verhot, ikkunoissa olevat merkit ja teippaukset, lämmintä tai kylmää puhaltavat tuuletusaukot ikkunaan suunnattuna. Lisäksi, erityyppiset (karkaistut - tasolasi, kirkkaat - sävytetyt) lasit imevät eri tavalla auringon lämpöä ja kestävät eriasteisia lämpörasituksia.

Vahingoittaako auringonsuojakalvo lämpölasielementtejä?

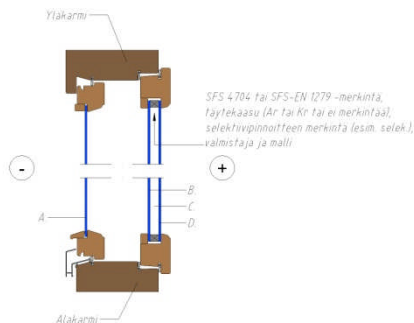
Ammattitaitoinen asennusliike osaa valita oikean kalvon, jolloin vahingoittumisvaaraa ei ole. Väärin valittu kalvo sisäpuoliseen asennukseen voi vahingoittaa lämpölasielementtiä. Kolminkertaiselle lämpölasielementille suosittelemme aina ulkoasennusta.

Estävätkö suoja- ja turvakalvot lasia rikkoontumasta?

Suoja- ja turvakalvojen tehtävänä on pitää rikkoontunut lasi kasassa törmäyksen jälkeen, ettei sirpaleita tule sisään, mutta mikään kalvo ei voi estää lasia menemästä rikki, jos siihen osuu tarpeeksi voimakas isku, kuten iso kivi, rappuralli, räjähdysten aiheuttama paineaalto yms. Laminoituun lasiin kohdistava iskuenergia jakaantuu laminaatin ansiosta koko pinnoitetulle alueelle. Tästä syystä lasi kestää iskuja ja painetta hyvin.

Mikä on paras asennuspinta kalvoille?

Turvakalvoille paras asennuspinta on ulomman lasin sisäpinta. Tämä edellyttää avattavaa ikkunarakennetta. Myös sisälle asennettavissa auringonsuojakalvoissa tämä on paras paikka. Mikäli kysymyksessä on kiinteä lämpölasielementti, suoja- ja turvakalvo asennetaan ikkunan sisäpintaan.



Voiko ikkunan pestä normaalisti kalvon asennuksen jälkeen?

Kalvotettuja ikkunoita ei saa pestä eikä käsitellä kuukauteen asennuspäivästä lukien, tämän jälkeen ikkunat voi pestä aivan normaalisti, mikäli ne ovat kuivuneet (syksyllä- ja talvella kannattaa odottaa kaksinkertainen aika). Ainoa rajoite on, ettei pesun yhteydessä saa käyttää teräviä raappoja, koska terävällä esineellä raaputus vahingoittaa kalvojen pintaa.

Miten kalvotettuja ikkunoita käsitellään?

Kalvotetut ikkunat ovat huoltovapaita, ainoastaan normaali ikkunanpesu on tarpeellinen. Älä kuitenkaan liimaa mitään tarroja, teippiä, sinitarraa tms. kalvotetun lasin pinnalle, sillä ne saattavat ajan kanssa vahingoittaa kalvon naarmunsuojapintaa. Kaikissa sisälle asennettavissa kalvoissa on naarmunsuojakerros ulommaisena, se kestää normaalia käyttöä hyvin. Mekaaninen naarmutus esim. ikkunanpesun yhteydessä vahingoittavat kalvon pintaa.

Onko suoja- ja turvakalvo täysin näkymätön?

Kirkas suoja- ja turvakalvo on lähes huomaamaton, se ei muuta lasin optisia ominaisuuksia. Vanhoissa lasipinnoissa, joissa on valmistustekniikasta johtuvia virheellisyyksiä voivat kalvot korostaa jo olemassa olevia lasin virheellisyyksiä.

Mitä, jos klavossa on kuplia asennuksen jälkeen?

Kun ikkunakalvo asennetaan lasin pintaan, on se aivan virheetön asennuksen jälkeen.

Kalvon asennuksessa käytetään asennusliuosta. Tämä neste on välttämätön kalvon liimapinnan aktivoimisen takia mutta sitä jää aina kalvon ja lasin väliin jonkin verran. Kalvon paksuudesta ja valmistusmenetelmästä riippuen ja asennusympäristöstä ratkaisevat, kuinka paljon kuplia ilmaantuu asennusta seuraavina päivinä. (vrt. tapetointi) Kalvossa olevia kuplia ei saa painella tai koskea ne häviävät muutamassa viikossa ja kuuluvat olennaisena osana kuivumisprosessiin. Tilan ilmanvaihto nopeuttaa kuivumista.

Kauanko kuivuminen kestää?

Kalvo laminoituu muutamassa päivässä n. 70% asteelle ja antaa näin sirpale- tai murtosuojan nopeasti. Kalvon ja lasin väliin jäänyt asennusliuos vaatii kokonaiskuivumisajan, mikä vaihtelee 2-8 viikkoon vuodenajasta, lasirakenteesta, kalvon paksuudesta sekä kalvotyypistä johtuen. Tilan hyvä ilmanvaihto nopeuttaa kuivumista.

Voiko sirpale- ja aurinkosuojan yhdistää?

Kyllä voi. Mikäli tarvitaan lasinsuojauksen lisäksi näkö- tai lämpösuojaa, nämä ominaisuudet voidaan yhdistää värillisellä sirpalesuojakalvolla mikäli lasirakenne sen sallii (ei sovi kolminkertaiseen lämpölaselementtiin). Murtosuojauksen yhteydessä voidaan asentaa tavallinen auringonsuojakalvo toiseen lasipintaan, mikäli tarvitaan myös lämpö- tai näkösuojaa.

Ovatko suoja- ja turvakalvot luodinkestäviä?

Vaikka epävirallisissa testeissä onkin todettu jälkilaminoitujen lasien pysäyttävän pieni kaliiperisillä aseilla ammuttuja luoteja tai hauleja, turvakalvot eivät ole luodinkestäviä, eikä niitä voi käyttää luokiteltujen luodinsuojalasien asemesta.

Sirpale- ja murtosuojakalvot kuitenkin estävät sirpaleiden aiheuttamat välilliset vahingot myös ampumistapauksissa, vaikka se läpäisisikin luodin.

Kuinka voimakkaita iskuja suoja- ja turvakalvot kestävät?

Sirpale- ja murtosuojakalvot ovat luokiteltuja tylpän esineen iskuja vastaan sekä törmäyksiä vastaan. Sirpalesuojakalvot kestävät lasten törmäykset lasia päin, murtosuojakalvo GG1200 täyttää taas EN356-standardin P2A-luokan vaatimukset, mikä käytännössä tarkoittaa, että 4,1 kg painava teräskuula on pudotettu kolme kertaa 3 m korkeudelta n. 1m² kokoiselle kalvotetulle lasille, eikä kuula ole läpäissyt tätä.

Mikä on kalvojen käyttöikä?

Kaikille sisäpuolelle asennettaville auringonsuoja- ja turvakalvoille myönnetään 10 vuoden tehdastakuu, mutta niiden todellinen käyttöikä on huomattavasti pidempi oikein käsiteltynä.