

16.10.2012

Pilkington Anti-condensation Glass

Käsittely- ja prosessointiohjeet

1. Tuoteseloste

Pilkington Anti-condensation Glass on monoliittinen lasi, jonka ulkopinnalla (pinta #1) on läpinäkyvä pyrolyyttinen pinnoite. Sen ansiosta lasin ulkopinnan lämpötila pysyy ympäröivän ilman kastepistettä korkeamana hidastaen siten kondensoitumista¹.

Pilkington Anti-condensation Glass on testattu standardin EN1096 -2 luokkaan A.

2. Tuotevalikoima

Pilkington Anti-condensation Glass –tuotteita on saatavana 4 mm:n ja 6 mm:n paksuisina päätymitoista aina kokoon 3210 x 6000 mm saakka.

3. Toimitus ja varastointi

Pilkington Anti-condensation Glass –tuotteet toimitetaan joko standardipäätypakkauksissa tai irtonaisina kuljetustelineillä. Kaikki lasilevyt on suojattu välilijauheella torjumaan kosteusvaurioita ja hankausjälkiä.

Pilkington Anti-condensation -laseja ei saa koskaan poistaa pakkauksesta, joka on avattu vain toisesta päästä, sillä lasipintojen liukuminen toisiaan vasten saattaa vahingoittaa pinnoitetta.

Pilkington Anti-condensation -lasit täytyy purkaa ja varastoida kuivassa ja hyvin ilmastoidussa tilassa, pystyyn pinottuina ja kokonaan turvallisesti tuettuina. Lasit tulee asettaa pystyyn puisten reunapalojen, huovan tai muun suhteellisen pehmeän materiaalin päälle.

Kun yksittäisiä leikattuja laseja kuljetetaan sisätiloissa, on syytä käyttää erilaisia pehmiä tai korkkeja, puhdasta, ei-emäksistä paperia tai pahvisuikaleita erottamaan niitä toisistaan ja estämään kuljetusvahinkoja pinnoitteelle. Välipehmiä/korkkeja saa laittaa ainoastaan aivan lasin reunoille. Myös monivälipukkeja voi käyttää edellyttäen, että ne ovat puhtaita ja hyvässä kunnossa, eikä lasi pääse niissä koskettamaan metalliin.

¹ Samanlaisissa olosuhteissa (sama eristyslasin U_g -arvo, lämpötila, kosteus, tuulen nopeus, ikkunan suunta jne.), Pilkington Anti-condensation Glass hidastaa (ja tietyissä tapauksissa estää) kondensoitumista verrattuna samaan lasiin ilman anti-condensation –pinnoitetta.

4. Käsittely

Vaikka Pilkington Anti-condensation Glass –tuotteissa on kova pyrolyyttinen pinnoite, joka ei vahingoitu helposti, on lasia käsiteltävä varovaisesti. On suositeltavaa, että kaikki lasiin tehtävät merkinnät tehdään pinnoittamattomalle puolelle.

Lasia käsiteltäessä on koko ajan käytettävä puhtaita, kuivia lasinkäsittelyyn soveltuvia hansikkaita sormenjälkien välttämiseksi. Käsineet on tarkastettava ennen käyttöä ja niitä on vaihdettava säännöllisin väliajoin. On ehdottoman tärkeää varmistaa, ettei mikään metallinen pääse koskettamaan pinnoitetta, sillä se saattaa vahingoittaa.

Anti-condensation –pinnoitetta voi käsitellä imukupeilla. Niiden on oltava puhtaita ja kuivia, ettei niistä jää jälkiä pinnoitteeseen. Imukupit eivät saa liukua pinnoitetun pinnan poikki, ja on tarkistettava, ettei niissä ole öljyä.

5. Leikkaus

Pilkington Anti-condensation –lasit täytyy asettaa leikkauspöydälle pinnoitettu puoli ylöspäin.

Suosittelavin vaihtoehto on automaattileikkaus nopeasti haihtuvaa leikkausöljyä käyttäen. Leikkuu-
rissojen paineet ja taittoasetukset automaattikoneilla ovat samat kuin pinnoittamatonta lasia leikatessa.

Jos lasia leikataan käsin, suorakulmia, metallisia mittanauhoja, leikkuupalkkeja tai leikkuutankoja on käsiteltävä erittäin varovasti pinnoitetulla pinnalla, ettei niistä jää jälkiä.

Lasin leikkaamiseen on käytettävä nopeasti haihtuvaa leikkausöljyä ennen taittoa. Lasilevyt on taitettava varovasti varmistaen, ettei pinnoite vahingoitu.

6. Pesu

Seuraavat suositukset koskevat Pilkington Anti-condensation -lasin koneellista ja manuaalista pesua, tahrojen poistoa ja erityispuhdistusta.

Koneellinen pesu

Pilkington Anti-condensation Glass -tuotteet voidaan pestä automaattisella pysty- tai vaakamonivaihepesukoneella valmistajan ohjeitten mukaan käyttäen kuumaa (50°-60°C/120-140°F), puhdasta vettä yhdessä lasin pesuun tarkoitetun pesuaineen kanssa.

Viimeisessä huuhtelussa tulee käyttää puhdasta deionisoitua vettä, jonka lämpötila on vähintään 43°C (110°F). Kuivausilma on suodatettava ja suunnattava niin, ettei lasipinnoille jää vesipisaroita.

Pesukoneessa suositellaan käytettäväksi polypropyleeniharjoja, koska niiden hankauskerroin on yleensä alhaisempi, ja ne ovat pehmeämpiä ja joustavampia kuin nylonharjojen. Jos käytetään nylonharjoja, on huolellisesti varmistettava, että harjat on säädetty oikein, jotta vältetään pintavaurioita. Pesukoneiden tulisi olla sellaisia, ettei kuljetin koskaan pysähdy lasin ollessa pesuharjojen alapuolella, koska silloin pinnoite saattaa vaurioitua.

Suosittelimme, että pesukoneessa tehdään testipesu ennen varsinaisen pesun aloittamista. Testissä käytetty lasi tulee tarkastaa sekä läpinäkyvyyden että heijastuksen osalta, ja lisäksi kirkkaalla kohdevalolla läheltä pinnoitettua pintaa, jolloin nähdään, pitääkö harjoja ja/tai ilmakuivausta säätää. Testilasi kannattaa myös karkaista sillä jotkut pesussa syntyneet naarmut saattavat muuttua näkyviksi vasta karkaisun jälkeen.

Käsinpesu/ tahrannoisto

Pilkington Anti-condensation -lasia voidaan puhdistaa ja huoltaa pesemällä se käsin hankaamattomalla lasinpuhdistusainetta käyttäen. Käsinpesuun suositellaan mietoja pesuaineliuosta. Lika pyyhitään pinnalta sopivalla kangaspyyhkeellä varmistaen, ettei pinnoitetta naarmuteta. Pesuainetta levitetään tasaisesti lasin pinnalle ja pestään puhtaalla, pehmeällä liinalla tai sienellä, minkä jälkeen pinta huuhdellaan kauttaaltaan puhtaalla vedellä ja kuivataan heti.

Joskus voidaan tarvita paikallista puhdistusta poistamaan sitkeätä likaa tai vieraita aineita, joita saattaa tarttua anti-condensation -pintaan. Jotkut tahrat ja käsittelyjäljet, kuten tiivistemassat tai tarraliiman jäämät, voidaan poistaa Pilkington Anti-condensation -lasin pinnalta miedolla, hankaamattomalla pesuaineella. Isopropyylialkoholia (IPA), asetonia tai talousspriitä, joita suositellaan tahrannoistoon, levitetään pieni määrä puhtaalla, kuivalla liinalla tai pyyhkeellä ja hierotaan niille alueille, mistä tahrat on poistettava. Lasi pyyhitään kuivalla, puhtaalla, nukkaamattomalla pyyhkeellä tai liinalla, minkä jälkeen se puhdistetaan yllä kuvatulla tavalla.

Teräsvillaa, partakoneen teriä, hankausaineita, fluorivetyhappoa, fluoriyhdisteitä tai voimakkaita alkaleita ja emäksiä ei saa koskaan käyttää Pilkington Anti-condensation -lasin pinnoitetulla pinnalla.

7. Laminointi

Pilkington Anti-condensation -lasi sopii laminoitavaksi joko PVB-autoklaavaus tai nestelaminointi prosessilla. Anti-condensation -pinnan on oltava ulospäin, eikä sitä saa laittaa PVB-kalvoa vasten.

Laminoitaessa on huolehdittava siitä, ettei ylimääräistä kalvomateriaalia tartu pinnoitetulle pinnalle, sillä sen poistaminen saattaa olla vaikeaa.

8. Lämpökäsittely: lämpölujitus, karkaisu, taivutus

Ennen laminointia Pilkington Anti-condensation -lasi voidaan lämpölujittaa, karkaista tai taivuttaa leikkauksen jälkeen. On suositeltavaa puhdistaa Pilkington Anti-condensation -lasi kunnolla ja kuivattaa ennen lämpökäsittelyä. Tässä vaiheessa on käytettävä puuvilla- tai kangaskäsineitä, jotta vältetään käden- tai sormenjälkiä, jotka saattavat palaa pintaan kiinni lämpökäsittelyn aikana. Pinnoitetun pinnan tulee olla visuaalisesti puhdas ennen lämpökäsittelyä uunissa.

Kun lämpökäsittely tapahtuu vaakauunissa, anti-condensation –pinnoitteen täytyy olla ylöspäin pinnoitevaurioiden minimoimiseksi. Silkkipainetut lasit voidaan prosessoida pinnoitepuoli alaspäin, mikäli uunin telat ja rullat ovat puhtaita, eikä ole vaaraa lasin lipsumisesta tai liukumisesta, etenkin silloin kun uunin telojen pyörimissuunta vaihtuu.

Pilkington Anti-condensation -lasin emissiviteetti-arvo on alhaisempi kuin pinnoittamattoman lasin. Karkaisuprosessin uuniparametrien valinnan lähtökohdaksi voi ottaa jonkun toisen kovapinnoitteen low-e lasin esimerkiksi Pilkington **K Glass™** lasin arvot joita säätämällä päästään uunikohtaisesti parhaisiin arvoihin ja lopputulokseen.

Kaikissa lämpökäsittelyissä (karkaistuissa tai lämpölujitetuissa) laseissa, olivatpa ne pinnoitettuja tai ei, voi näkyä heikko, täplikäs, uunin karkaisuilmasta johtuva varjokuvio, etenkin polarisoidussa valossa katsottaessa. Tästä syystä lämpökäsittelyn Pilkington Anti-condensation -lasin näytelasit tulee tarkastaa uudestaan vääristymien varalta ja testata, jotta varmistetaan, että ne ovat soveltuvien turvalasistandardien määräysten mukaisia.

9. Eristyslaselementit

Pilkington Anti-condensation -lasi ei vaadi reunanpoistoa, kun sitä käytetään eristyslaselementeissä. Anti-condensation –pinnoite sopii yleensä yhteen kaikkien pääasiallisten eristyslasi tiivistemassojen kanssa. Tarkemmat yhteensopivuuksia koskevat kysymykset kannattaa osoittaa kuitenkin suoraan tiivistemassavalmistajille. Kun eristyslaselementtiä kootaan, on mahdollisuuksien mukaan vältettävä koskemasta pinnoitettuun pintaan.

10. Ulkonäkö

Asiakkaan on tarkastettava tavara vastaanottaessaan sen ja ilmoitettava mahdollisista vioista heti. Prosessoinnin jälkeen havaituista vioista tehtyjä valituksia ei voida hyväksyä, koska asiakkaan vastuulla on tarkastaa huolellisesti Pilkington Anti-condensation -lasi jokaisen prosessointivaiheen aikana. Valitusta tehdessä on toimitettava näytteitä vaurioista ja ilmoitettava vahingoittuneen lasin eränumero.

Tuotantotoleranssit saattavat aiheuttaa vähäisiä väripoikkeamia eri tuotantoerien välillä. Kun laseja katsotaan 3 m:n etäisyydeltä, pinnoitteet saattavat tietyissä valaistusolosuhteissa näkyä lievänä harmautena. Vierekkäisissä lasilevyissä saa näkyä vähäisiä eroavaisuuksia.

11. Mallikonstruktio

Suosittellemme rakentamaan täysimittaisen mallikonstruktion, missä lasin läpinäkyvyys ja heijastus voidaan tarkastaa molemmilta puolilta. Malli tulee rakentaa tehtaalla niin, että se esittää aiottua rakennuspaikkaa ja näkymägeometriaa ja se tulee tarkastaa ja hyväksyä ennen varsinaisen lasin tekoa.