

Lasi kestää kulutusta ja katsetta

Lasi on ainoa materiaali, joka tänä päivänä kestää kaikkia ilmansaasteita. Lasi on lähes ikuista ja sitä voidaan kierrättää uudelleensulatuksen kautta aina eteenpäin. Se on kestävä ja pitkäikäinen materiaalivaihtoehto suuriinkin kokonaisuuksiin. Lasin tekee ainutlaatuiseksi sen läpinäkyvyys. - Viimeisin lasin pinnoitustekniikka on avannut suunnittelijoille aivan uusia mahdollisuuksia lasin hyödyntämiseen lähes kaikkialla, Seloy Oy:n toimitusjohtaja Pekka Kiuru toteaa. Yritys valmistaa eristyslaseja erilaisiin käyttötarkoituksiin: rakennuksiin, kulkuneuvoihin, koneisiin ja laitteisiin. Ei ihme, että referenssikohteet ovat maamme tunnetuimpia nimiä, yhtiön tuotantolinja rullaa alan huipputeknologialla, ja sen viimeisin sana on TPS-BU –eristyslasi.



- Lasilla voidaan nykyisin estää tehokkaasti energiahukkaa eli lämmön karkaamista ulos. Sillä voidaan myös estää auringonlämmön pääsy sisätiloihin. Eristyslasi muodostuu kahdesta tai kolmesta lasista, jotka valmistetaan ilmatiiviiksi, Kiuru kertoo. - Eristyslasi tehdään aina sen tyyppisestä lasista, millaiseen lopputuotteeseen pyritään. Lasin avulla voidaan myös eristää ääntä tai estää vaikkapa ilki-valtaa. Esim. Mäntyniemeen olemme toimittaneet erikoisikkunat, jotka vastaavat juuri turvallisuushaasteisiin. Periaatteessa kaikissa rakennuksen osissa väliseinistä ulkorakenteisiin lasi on erittäin käyttökelpoinen materiaali. Sisustusmateriaalina lasi on niittänyt mainetta sen monipuolisuuden, kestävyuden ja näyttävyyden vuoksi. Esimerkiksi Nokian pääkonttorin

portaikot on tehty lasista, hän huomauttaa. Laivanrakennuksessa lasi on ollut jo pitkään suosittu sisustusmateriaali.

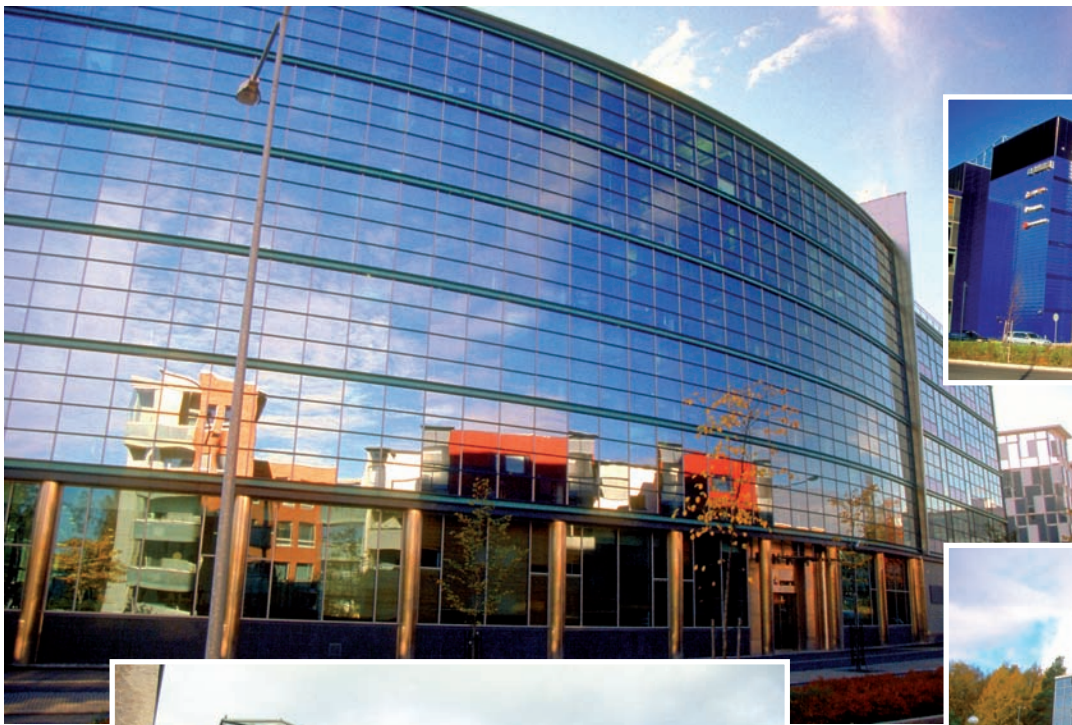
Pinnoitustekniikka avannut uusia mahdollisuuksia

Lasia voidaan nykyaikaisten pinnoitusmenetelmien ansiosta käyttää lähes missä tahansa. Takavuosina lasirakenteisissa taloissa jouduttiin käyttämään liiallisen lämmön eristämiseen tummia laseja. Nykyisin lasitalot ovat yleensä lähes kirkasta lasia, mutta eristävät silti tehokkaasti lämpöä. Tämänkin takana on uusi pinnoitustekniikka. Lattioissa tai portaissa käytettynä lasi on erittäin kestävä ja kaunis valinta. Esim. portaissa käytetään karhen-

nettua lasia, jolloin saadaan sopiva kitkapinta, eivätkä askelmat tunnu liukkailta.

Keveämpiä linjoja rakentamiseen

- Myös lasiasennuksen tekniikka on kehittynyt viime vuosina merkittävästi, Kiuru huomauttaa. - Arkkitehdit haluuisivat tänä päivänä rakentaa kevyen näköisiä lasitaloja, joissa näkyisi yksi lasi yhdellä seinällä raskaiden massiivilistojen sijaan. Tähän tarpeeseen on kehitetty Structural Glasing eli SG-lasitus. Kyse on pintalistattomasta järjestelmästä, joka antaa ulospäin yhtenäisen vaikutelman. Perinteisen kotelomaisen listan sijaan SG-lasituksessa käytetään kittausta. Seinä muodostuu



erillisistä laseista, joiden väliin jätetään pieni väli, joka sitten kitataan kiinni säännöstyksellä saumausaineella, Kiuru selittää.

Uudet turvallisuus- ja u-arvonormit ikkunoille

Turvallisuusmääräykset ovat muuttuneet viime aikoina siten, että esim. asuinhuoneistossa lasin paksuus tulee olla 6 mm, mikäli ikkunan alareuna on lattiasta 700 mm tai alle. Aiemmin lasin paksuudeksi riitti 3 mm. Yleisissä tiloissa pitää puolestaan käyttää aina turvalasia. Myös u-arvot eli lämmöneristämisarvot ovat tiukentuneet. Aiemman u-arvon 1,9 sijaan, joka mitattiin ikkunan keskipisteestä, sen on nyt oltava 1,4 koskien

koko ikkunaa. Mutta siitä huolimatta, että vaatimukset kasvavat ja teollisuus miettii, miten niihin pystytään vastaamaan, nimenomaan eristyslasi on onnistunut siinä loistavasti. Sen lämmöneristävyyden kehittyminen on voimakkaasti viime vuosina. Uuden sukupolven innovaatioissa, TPS-BU-eristyslaseissa käytetään perinteisen metallisen välilistan asemesta erityistä kuivausainepitoista butyylitiivistysmassaa. Näin ikkunan kylmäsilta poistuu ja saadaan reuna-alueeltaan 4-6 Celsius-astetta lämpimämpi ikkuna. Ikkunan kriittisin kohta u-arvoa ajatellen onkin karmi ja poka. Karminvalmistajat ovat haasteen edessä, miten he pystyvät parantamaan omia osiaan tiukentuneiden määräysten mukaisiksi, jotta koko ikkunan kokonais u-arvo saadaan mahtumaan normeihin.

Ympäristöystävällinen ja taloudellinen

- Lasista syntyy valmista suhteellisen nopeasti ja taloudellisesti, Kiuru toteaa.
- Voidaan siitä luoda toki kalliitakin ratkaisuja. Paljon riippuu millaista kokonaisuutta haetaan ja miten lasi asennetaan seinään. Pitkällä jännteellä lasi on todella kestävä ja ympäristöystävällinen materiaali. Vaikka itse lasin tuotantoprosessi kuluttaakin energiaa, sen pitkäikäisyys, lämmöneristyskyky ja kierrätettävyys tekevät siitä rakennusmateriaalina ympäristöystävällisen vaihtoehdon.

Haastattelu: Irmeli Kojonen
Kuvat: Seloy Oy