

3² Tehnilised teemad

Füüsikalised nähtused klaasi pinnal

Klaasi värvus

Klaasile on omane rohekas värvus, mis tuleneb toorainest ja sõltub klaasi paksusest. Pindkattega klaasidel on oma värv, mis erineb klaasist läbi vaatamisel või peegelduste jälgimisel. Oma värv ja värviedastus võivad erineda muuhulgas klaasi paksuse, raudoksiidisisalduse, kihi liigi ja kihi pealekandmise protsessi tõttu.

Moonutatud peegeldus

Kui klaas paigutatakse tumedale taustale, toimib see peegliina. Peegeldus võib olenevalt klaasist olla erinev, sõltudes konkreetse klaasi välisest päevavalguse peegeldustegurist (L_{re}) kui ka ilmast (s.t. mida päikeseküllasem ilm ja pilvitum taevast, seda tugevam peegeldusefekt).

Moonutatud peegelduse põhjused

1. Õhurõhu ja temperatuuri muutumine

Klaaspaketi vaheruumis võib õhurõhk ja temperatuur muutuda. Kaht isoleerivat klaasikihti eraldab kuiva õhu või gaasiga täidetud ja hermeetiliselt suletud ruum. Õhurõhk ja temperatuur vastavad tootmiskoha omale. Atmosfääriliste muutuste tõttu (õhurõhk ja temperatuur) võib klaasi vahel asuv kuiv õhk või gaas kas paisuda (õhurõhk langeb ja/või temperatuur tõuseb) või kokku tõmbuda (õhurõhk tõuseb ja/või temperatuur langeb). Sellest tingituna klaasikihid deformeervad, muutudes gaasi paisumise korral kumeraks ja kokkutõmbumise korral nõgusaks.

2. Paigaldamine

Paigaldusviis (kruvid, klambrid jne) ja karkassi siledus mõjutavad klaasi siledust.

3. Termotöötlus

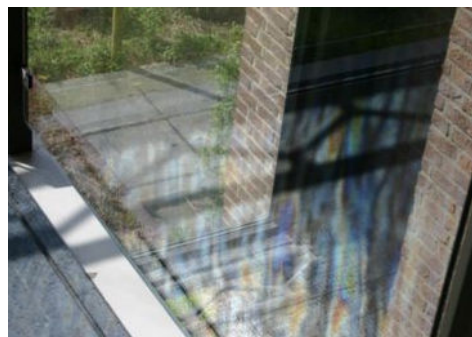
Termotöötlus (karastamine, tugevdamine, painutamine jne) deformeerib klaasi pinda. Lisaks võivad moonutused sõltuda hoone ümbrusest ja vaatlustingimustest.

Anisotroopia

Anisotroopia on füüsiline nähtus termotöödeldud klaasis, mis tuleneb klaasi sisepinge jaotusest. Olenevalt vaatenurgast nähakse seda polariseeruvast valguses ja/või vaatlusel läbi polariseeruva klaasi tumedate

ringide/triipudena. Polariseeruv valgus esineb ka hariliku päevavalguse korral. Polarisatsiooni määr sõltub ilmast, päikese kõrgusest ja suunast selle suhtes. Nähtus on näha väikese vaatenurga korral ja klaasfassaadide puhul, mis on üksteise suhtes nurga all paigutatud.

Anisotroopiat puudutavaid kaebusi ei rahuldata. Need laigud on tingitud termotöötlusest ja neid ei loeta defektiks.



Interferents

Interferents on füüsikaline nähtus, mis on seotud klaasipindade siledusega. Klaas võib toimida prismana ja jaotada päikesevalguse erinevateks värvideks. Need värvid ilmuvad klaasipinnale plekkide, ribade või ringide kujul (Brewsteri seadus), meenutades värvilisi bensiinilaike. Interferents ilmneb näiteks siis, kui kaks klaasi satuvad omavahel otsesesse kontakti. Interferents mõjutab nii peegeldust kui ka läbipaistvust. Klaasile toetumisel plekkide kuju muutub.

Interferentsiga seotud kaebusi ei rahuldata.



Jaotised klaaspaketi vahel

Keskkonna mõjul (õhurõhu ja temperatuuri muutused ja raputuste või käsitsi tekitatud vibratsiooni tõttu) võivad dekoratiivliistud tekitada ajutist logisevat müra.