



KLAASI KÄITLEMISE JA HOIUSTAMISE JUHEND

KÄSITLEMINE NING LADUSTAMINE

1. Ettevaatusabinõude rakendamine on üldjuhul alati odavam kui hilisemate vigade parandamine.
2. Kleebised ja vahekorgid on soovituslik eemaldada klaasidelt esimesel võimalusel.
3. Suuremõõtmeliste klaaside tõstmiseks on soovituslik kasutada iminappasid.
4. Ladustades nii karastatud kui ka karastamata klaasi pikema aja vältel, peab klaasi toetav serv toetuma kuivale ning pehmendatud pinnale (nt plastik, papp, kumm) – klaasi servasid ei tohi toetada otse põrandale ega maapinnale.
5. Ladustades korraga mitut klaasi, peavad karastatud klaaside vahel olema vahekorgid. Samas mõõdus karastamata klaasid võib toetada teineteise vastu, erinevates mõõtudes karastamata klaaside puhul tuleb vahele panna papitükid.
6. Klaase tuleb ladustada kuivas ja hästi ventileeritud ruumis eemal otsesest päikesevalgusest.
7. Ladustamistingimused on olulised, sest kui klaaside vahele satub vett (näiteks ülevalt sademetena või alt aurustudes), hakkab klaaside seest eristuma soodat, mille tagajärjel tekivad klaasi pinnale valged laigud, mida ei saa enam eemaldada. Sellised klaasid kuuluvad utiliseerimisse.
8. Klaasi kõige nõrgemaks kohaks on nurgad, seega tuleb neid kaitsta erilise tähelepanuga.
9. Samuti tuleb klaasi kaitsta allpool loetletud välistegurite ohtlike mõjude eest.

KLAASILE OHTLIKUD VÄLISTEGURID

Ehitustegevus	Esmajoones tuleb kaitsta mistahes klaase just ehitusplatsil, kus keemilised ja mehaanilised tegurid võivad klaasi pinda jäädavalt kahjustada. Juhul kui klaaside läheduses säilib pidev õhuvahetus võib klaase katta polüetüleen kilega. Kui õhuvahetus puudub ning klaasid on kaetud polüetüleen kilega võib klaas termilisest pingest tulenevalt puruneda.
Kleebised ja vahekorgid	Päikese kiirguse mõjul kleebiste ja korkide liimaine kõveneb. Kui liimaine sisaldab aluselisi (pH=7,1-14) aineosakesi, võib tagajärjeks olla klaasi matistumine. Kui liimaine sisaldab happelisi (pH=0-6,9) aineosakesi ei ole klaasil küll nähtavaid kahjustusi, kuid kahjustada on saanud klaasi normaalne vananemisprotsess.
Silikoonid	Keemiliselt- ja liivapritts matistatud klaasid ei tohi kokku puutuda silikoone sisaldavate ainetega, sest nii muutub klaasi pind läbipaistvaks ning vajab väljavahetamist.
Müürisegud	Normaalse kivistumise käigus eritavad müürisegud tihti aluselisi (pH=7,1-14) aineosakesi, mis võivad klaasi pinda kahjustada ja matistada. Kivistunud segu klaasilt eemaldamine toob endaga kaasa klaasi pinna kriimustamise.
Betoonipritsmes	Värske betooni maha pesemine ohtra puhta veega võib klaasi kahjustustest päästa. Seevastu ära kuivanud betooni eemaldamine kriimustab klaasi pinda ning tähendab klaasi väljavahetamist.
Happepesu	Tellis- ja betoonpindade puhastamiseks kasutatakse soolhapet, mis võib kahjustada peegeldavaid pinnakatteid ning klaasimissilikoone. Happepesu tuleb kindlasti teostada enne klaasimist.
Keevitus- ja lõikesädemed	Kui klaasi pinnale satuvad nimetatud sädemed on klaasi pind jäädavalt kahjustunud ning vajab väljavahetamist. Seetõttu on oluline keevitus- ja lõiketöid klaaside läheduses vältida.



ERINEVATE PLEKKIDE EEMALDAMINE KLAASIDELT

Määrdeplekid, õlid, rasvad ning erinevad tihendusained – plekke võib eemaldada puhastusvahendiga, mis sisaldab vähesel määral alkoholi. Pärast puhastusvahendi kasutamist tuleb klaas kindlasti puhtaks loputada rohke veega.

Värvid, tsement, betoonisegu – plekid tuleb eemaldada klaasilt esimesel võimalusel ehk enne nende kuivamist ohtra puhta veega.

Väikeste ning raskesti eemaldatavate mustusjääkide puhul võib äärmise ettevaatlikkusega kasutada žiletitera, hoides seda klaasi suhtes tasanurga all.

Eelpoolnimetatud plekke ei saa eemaldada liivaprits matistatud- ning satiinklaasidelt, sest klaaside pind on jäädavalt kahjustunud ning vajavad väljavahetamist.

UKSEKLAASID

Vee sattumisel ukseklaasidele tuleks klaasid pehme lapi või rätikuga ära kuivatada.



Muude materjalide ladustamine klaasi vastas	Erinevad materjalid klaaside vastas võivad kriimustada klaasi pinda – eriti tundlikud on selles suhtes peegeldava pinnakattega klaasid.
Metall-konstruktsioonid	Konstruktsioonide vananevad detailid eritavad oksiide (tina, vaske, rauda, tsinki), mis võivad nii vihma kui ka pesuveega sattuda klaasi pinnale. Oksiidid võivad klaasi pinda jäädavalt kahjustada ning klaas tuleb välja vahetada.
Suured temperatuurikõikumised	Ülemäära suurte temperatuurierinevuste tagajärjel tekib klaasil suur sisepinge, mille tagajärjel klaas mõraneb ehk toimub termiline purunemine. Termiline purunemine toimub, kui karastamata klaasi pinnal on temperatuuride erinevus ca 40-50°C. Termilise purunemise vältimiseks on soovituslik klaas karastada, sest karastatud klaas talub temperatuurierinevusi ca 150-200°C.
Orgaanilised mastiksid	Võivad eritada pehmendajaid, õlisid ning solvente, mis nakkuvad väga tugevasti klaasi pinnaga. Klaasi kahjustamiseks ei pea orgaanilised mastiksid olema otseses kokkupuudes klaasiga – piisab kui üle ühe klaasi voolab jääkidega vesi teiste klaaside pinnale.
Voolav vesi	Kui enne klaasi pinnale jõudmist voolab vesi üle tsemendi, betooni, krohvi, orgaaniliste katete või mastiksite, jääb klaasi pinnale jääke. Jääkide ja klaasi pinna vahele võib tekkida keemiline reaktsioon, mis kahjustab klaasi pinda.
Kare vesi	Vees leiduvad mineraalid sadestuvad klaasi pinnale ning nakkuvad sellega tugevalt. Jättes mineraalide kuivanud jäägid puhastamata, võib nende hilisem eemaldamine osutud võimatuks ning klaas tuleb välja vahetada.
Õhusaaste	Õhusaaste võib sisaldada erinevaid kemikaale, mis eriti (happe)vihma korral nakkuvad tugevalt klaasi pinnale. Jättes õhusaaste eemaldamata, võib tekkinud keemiline reaktsioon klaasi pinnale tekitada matid laigud.

KLAASIDE PUHAHAMINE

- Klaase ei tohi puhastada otsese päikesevalguse käes.
- Klaaside puhastusintervallid sõltuvad otseselt klaasi ümbritsevast keskkonnast ning klaaside määrdumise astmest.
- Klaaside puhastamine hõlmab pesemist, loputamist ning kuivatamist.
 - Klaaside puhastamine algab abrasiivsete osakeste (nt tolmu) eemaldamisega puhta veega.
 - Seejärel kandke pehme lapi, rätiku või käsnaga ringjate liigutustega ning keskmist survet avaldades klaasile puhastusvahendit.
 - Satiinklaaside (ehk mateeritud klaaside) puhastamisel tuleb meeles pidada, et isegi kui määrdunud on ainult üks koht klaasil, tuleb puhastada kogu klaasi pind (vältimaks halo tekkimist). Mateeritud klaaside puhastamisel ei tohi kasutada üleliigset survet.
 - Loputage rohke puhta veega.
 - Klaasi kuivatamiseks kasutage puhast pehmet lappi, rätikut või käsna.
 - Oluline on ka vee ning puhastusvahendite jäägid peale klaaside puhastamist eemaldada liistudelt, tihenditelt ning raamidelt, et vältida nimetatud osade kahjustumist.

