



LUBIKROHV

Kermo Jürmann

(SÄÄSTVAD EHITUSLAHENDUSED)

FOTOD: AUTORI KOGU

Kvaliteetse ja pikalt püsiva lubikrohvi märksõnadeks on kvaliteetne lubisideaine, sobilik krohviretsept ning õiged, lubikrohvide kohased töövõtted. Varudes kannatlikkust ja arvestades nende kolme põhilise nüansiga õnnestub töö lubjaga alati.

Vana hoonet korrastama hakates on kaks põhimõttelist valikut:

- Δ traditsiooniline ehk restaureeriv lähenemine, kus kasutada ennast kord juba õigustanud ja pikalt kasutuses olnud materjale ja töövõtteid;
- Δ kaasegne lähenemine, kus valida ehitusmaterjalid laiatarbepoodide kirevast materjalivalikust, millega kaasnevad spetsiifilised ehitusvõtted.

Kuigi traditsiooniline lahendus võib tunduda (just oma töömahukuse tõttu) esmapilgul omajagu kallim kui tava- ehk kaasegne lahendus, on ajalooline hooned kindlasti seda väärt, et kasutada end kord juba õigustanud autentseid läbiproovitud materjale ja töövõtteid. Uusi tundmatuid materjale vana hoonega sobitades on risk ebaõnnestumiseks üsna suur.

Lubikrohv ja lubimört on kindlasti neid materjale, mida peaaegu iga vana maja ehitamisel kasutatud. Lubjal on meie traditsioonilises ehituskultuuris täita väga oluline roll ning on igati tervitatav, et viimasel ajal väärtustatakse ja kasutatakse lupja kui traditsioonilist sideainet aina rohkem.

Ometi on nii lubikrohv materjalina kui krohvimine töövõttena üsna lai mõiste. Lubikrohvid võivad olla väga erinevad ning lubikrohvi kasutamisel tuleks arvestada kindlate töövõtetega.

LUBIKROHVI OMADUSED

Traditsioonilisel retseptil põhineva lubikrohvi olulisemad omadused:

- Δ vanu, häid püsivusomadusi näidanud lubikrohve iseloomustab suur lubjasisaldus. Oluline on, et lisaks sideainelubjale sisalduks segus ka täitelupja ehk purustatud lubjakivi.
- Δ Vähene lubjasisaldus ja liiga suur liiva osakaal muudavad krohvi hapraks. Väheneb survetugevus ja krohvikihi plastsus, et toime tulla vanale majale omase „liikuvuse ja mängimisega“.



< Lubikrohviiga kaetud sein.



< Lubikrohv sobib kasutamiseks ka niiskettesse ruumidesse.



< Lubikrohvi viimistlemiseks sobivad loodusvärvid, mis jätavad krohvipinna veeauru liikumisele avatuks. Pildil kaseiinivärviga värvitud seinad.

Δ Lubi on sideainena nõrgem kui kips või tsementsideained. Sideaine nõrkuses ja selle ideaalses koostöös täitelubja ja liivaga peitub tema tugevus: nõrgem, mitte nii jäik ja tugev krohv allub paremini konstruktsiooni liikumisest tingitud deformatsioonidele ja sellest tulenevalt väheneb krohvipinna pragunemise tõenäosus.

- Uuringud ja kasutamiskogemus on näidanud, et väike kogus hüdraulilist lisandit (kättesaadavaimaks hüdrauliliseks lisandiks on tsement) muudab krohvisegu omadusi paremaks ning see tõstab krohvipindade tugevust, ilmastikukindlust ja kasutusiga.

Δ Lubikrohvi kasutamisel siseruumides tagatakse hea ruumikliima: stabiilne niiskustase, minimaalne temperatuurikõikumine, antistaatilised tolmuvabad pinnad, aluselise tõttu ei arene lubikrohvi pinnal hallitused ega seened.

Δ Häid omadusi ei tohiks ära rikkuda ebasobiva värvivalikuga. Viimistlemiseks sobivad loodusvärvid, mis jätavad krohvipinna veeauru liikumisele avatuks: kaseiinvärvid, lubiilmvärvid, savivärvid jms.

TÖÖVÕTTED

Lubikrohvi kasutamise olulisemad töövõtted ja aluspinnad:

Δ lubisideainel põhinevaid tooteid ei tohi kasutada madalamal temperatuuril kui +5 kraadi, kuna siis peatub lubja kivistumine ehk karboniseerumine. Väritingimustes tuleb planeerida töid lubjaga ajavahemikule maist kuni septembrini.

Δ Lubikrohv nõuab teistest segudest põhjalikumalt läbisegamist. Selleks on parimad seadmed kahe vispliga segutrell ja horisontaalsed spetsiaalsete mõladega segumasinad.

100 kg segu segamiseks tuleb varuda aega minimaalselt 5 minutit. Hea, kui krohv saaks enne kasutamist ~1 h seista.

- Δ Puitpindade krohvimisel on sobivaimateks aluspindadeks roomatt ja rooplaad (5 cm või 2,5 cm), viimast saab kasutada muuhulgas ka välisseinte soojustamiseks seestpoolt, mida kaasaegsed soojustusmaterjalid ei võimalda. Kivipinnad krohvi alusmatti ei vaja, küll aga ohtrat niisutamist.
- Δ Krohvida ei tohi liiga paksult. Kuni 4 mm terasuurusega krohvi optimaalne kihi paksus on kuni 15 mm ja kuni 1 mm terasuurusega kihi paksuseks kuni 5 mm. Soovituslik on jätta igale krohvikihile vähemalt 3 päeva aega karboniseerimiseks. Vastasel juhul jäävad alumised krohvikihid kivistumise vähesuse tõttu nõrgemaks kui ülemised.
- Δ Oluline on niisutamine. Niisutada tuleb krohvitavat aluspinda, igat krohvi kihti selle kuivamisperioodil (kuivades oludes iga päev) ja enne järgmise krohvi kihi pealekandmist. Niisutamise põhjus on

> Kriitvärviga kaetud sein.



> Savivärviga kaetud krohvipind.



ÕIGE



VALE



< Mitmekihiline lubikrohv. (Joonis: autori kogu)

> Lubivärv.





< Puitpindade krohvimisel on sobivaks aluspinnaks roomatt või rooplaad.



< Rooplaati saab lisaks krohvi aluspinnale kasutada ka välisseinte soojustamiseks seestpoolt.



< Roomati kasutamine krohvi aluspinnana.

lihtne: kergelt niiskes keskkonnas karboniseerub lubi kiiremini ja tõhusamalt.

- Δ Lubikrohvi karboniseerituse taset saab kontrollida 1%-lise fenool-ftaleiini lahusega.

Kui siseruumide krohvimine on tihti üsna riskivaba ettevõtmine, siis välitingimustes tuleb kordades rohkem tähelepanu pöörata erinevatele asjaoludele.

Meie kliimatilistes tingimustes, kus aastas on sadu külmumistsükleid, on äärmiselt oluline, et fassaadidel kasutataks kvaliteetset lubikrohvi ja et tövõtted oleksid lubikrohvimisele kohased.

Esmapilgul vähetähtsatena näiva- test detailidest kõrvale hiilimine või lihtsalt kogenumatus võib peagi negatiivsete tulemusteni viia.

- Δ Krohvida ei tohi otsese päikese- kiirguse käes. Krohvitavat pinda peab katma tellinguvõrk. Liiga kiire kuivamine muudab krohvi hapraks ning kivistumisprotsess pidurdub. Parimad ilmad krohvimiseks on pilvised ja sombused ilmad.
- Δ Väga hea tulemuse annab roomati ja rooplaadi kasutamine puitfassaadide krohvimisel. Seest õõnes ja piisavalt paks roostevaba traadiga kokku punutud roog hoiab krohvi tugevalt seinas, tagatud on kiire kuivamine ja aastatepikkune püsiv tulemus.
- Δ Heitlik põhjamaine kliima nõuab fassaadidele pakse krohvikihite. Krohvida tuleb mitmes kihis: sisseviskekiht, täitekihid (1–2) ja viimistluskiht. Krohvikihi kogupaksuseks peaks olema minimaalselt 40 mm.
- Δ Soovituslik on jätta viimistluskihi krohvimisel ja värvimisel vähemalt 2–3-nädalane vahe. Värv sulgeb

krohvi poore ja muudab pealmise pinna tihedaks, mis pärsib krohvi-kihtide kivistumist ehk süsinikdioksiidi jõudmist krohvi sügavamate kihtidesse.

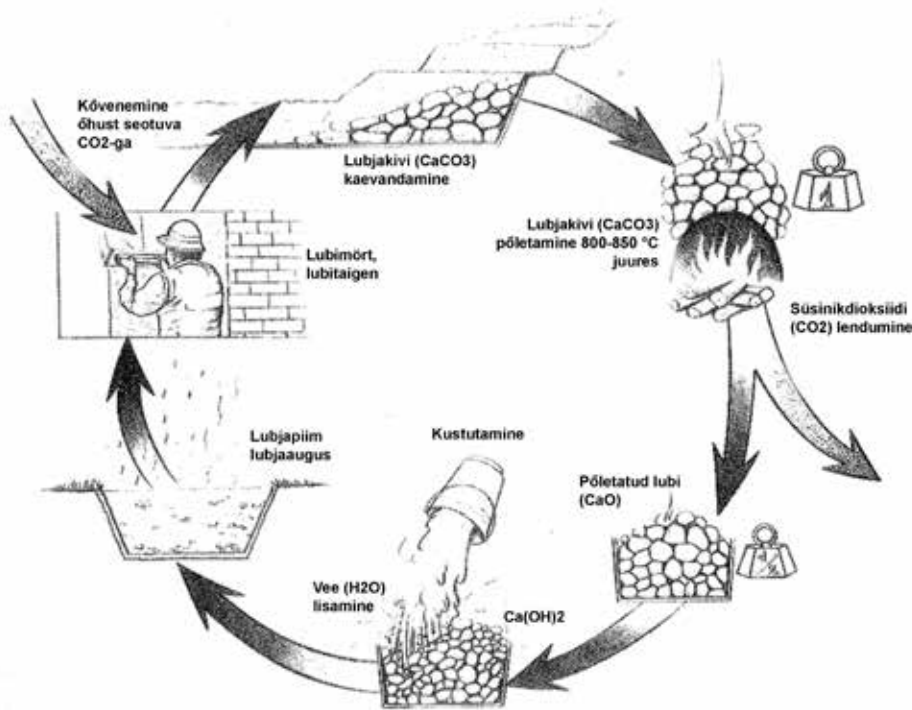
- Δ Krohvitud pinnad tuleks värvida õhukeste kihtide kaupa traditsioonilise lubivärviga. Fassaadid nõuavad korralikult paksu lubivärvikihti, kuid seda ei tohi saavutada paari kihiga. Värvida tohib ühe kihi päevas, eelnevalt kergelt niisutades, olenevalt värvi katvusest 5–6 kihti.
- Δ Mitmes kihis krohvitud lubikrohvi, mis kaetud lubivärviga, lõplik kivistumine võtab aega aastaid. On oluline, et sügiseks on krohv fassaadil kivistunud sedavõrd, et külmad sellele liiga ei teeks. Välitingimustes tuleks tööd lõpetada hiljemalt septembri keskpaigaks.

Lubja kasutamine ehituses on keskkonda säästev.

Lubja tootvad ettevõtted on väiksema ökoloogilise jalajäljega kui tsemendi- ja muud sarnased tööstused. Siinkohal on märkimisväärne edu traditsioonilisel väiketootmisel, kus lubja kustutatakse vanades maa-ahjudes ja küttematerjalina kasutatakse puitu. Oluline on veel lisada, et lubja kui sideaine valmistamise ring ehk lubjatsükkel on kinnine. See tähendab, et lubjakivi põletamisel eraldunud CO₂ kogus seotakse sama suures mahus hiljem lubja karboniseerumisel – krohvi koostises olev kustutatud lubi reageerib õhus oleva CO₂-ga ja seina tekib tehislubjakivi lubikrohvi näol.

(joonis 13 Lubjatsükkel)

Lubja kasutamine ehitamises on pika traditsiooniga ja õigeid töövõtteid ning materjale kasutades alati kindla peale minek. Lisaks tagab lubikrohv siseruumides hea sisekliima ning selle kasutamine on sõbralik loodusele.



^ Lubjatsükkel.
(Joonis: autori kogu).



> Fassaadi krohvimine.



> Lubikrohv.