

## Röbeni fassaaditelliste, klinkerite ja keraamiliste klinkerite tööjuhised

Kõik kõrgpõletustellised, mida me toodame, on vastavuses Saksa standardiga DIN EN 771-1 või DIN 105-100. Lisaks sellele on kõik meie tooted savist, naturaalsest ehitusmaterjalist, millega kaasneb teatud värvi ja pinnakvaliteedi erinevusi. Seetõttu on tellimust esitades vaja teada kogu vajaminevat kogust. Telliseid ladudes tuleb need loomuliku värvigamma saamiseks eemaldada aluselt astmeliselt ja samaaegselt segamini vähemalt neljast-viiest pakist. Kui kohale tuuakse mitu pakki, siis veenduge, et ka erinevaid saadetisi saaks omavahel segada. Teisisõnu, te ei tohiks kõiki telliseid ära kasutada ja siis oodata järgmist saadetist. Selle asemel peaksite jätma vähemalt neli kuni viis alust ja need järgmise saadetisega segama. Need tuleks kahju vältimiseks hoiustada nii, et materjal oleks määrdumise ja ilmastikutingimuste eest kaitstud.

Pidage kinni müüri ladumise reeglitest nagu on kirjeldatud standardis DIN 1053-1 ja kasutage alati grupi Iia või II mörti. MG III mördigrupi võib kasutada ka hilisemaks vuukimiseks. Igal juhul tuleks tellised hästi siduda ja kasutada silevuuki. Vuukimisel jäävad augud lasevad vett sisse, mis tõstab olulisel määral efloresentsi ja leostumise ohtu. Röben soovib teha silevuugid ja kasutada vabrikus valmistatud kuivmörti. Kõigi kõrgpõletustelliste puhul tuleb vuugisegu sobitada tellise imamisomadustega. Näiteks, hea imamisvõimega fassaaditellised ja klinkerid tuleb eelniisutada, eriti kuiva ilma puhul, selleks et materjal ei imaks endasse mördi leeliselisest seguvett. Sellele lisaks järgige tingimata tööjuhiseid, kui te kasutate tehases valmistatud kuivmörti. Näiteks ärge töötage, kui temperatuur on alla 5° C. Värsket müüritist või vuugitihenditeta müüritist tuleks ilmastiku mõju eest kaitsta. Kui töö jääb pooleli, tuleks värske müüritis fooliumiga katta. Samuti pidage meeles, et vihmavesi ei tohiks karkassilt värsele müüritisele joosta (nt vihmaveetoru pole ühendatud või karkassi katted on ilmastikust kulunud). Lisaks tuleks ülespoole avatud müüritisi (nagu akende parapetid või muulipead) niiskuse eest katetega kaitsta. Telliseid tuleks vajadusel õige abivahendiga lõigata (mitte lüüa), selleks et ülejäänud müürisegu ei määriks. Seetõttu tuleb igasugune mustus eemaldada siis, kui see on veel värske.

Müüri ladumine ja vuukimine tehakse samaaegselt, veenduge, et vuukidesse ei jääks auke, nii on võimalik teha silevuugid, mida saab ühtlaselt värvida. See on tihendatud müüritise tegemiseks kindlaim viis. Igal juhul, veenduge, et vuugisegu on ühtlane, nii väldite vuugi värvierinevusi.

What's more, with subsequent jointing the joints should be raked out evenly with clean flanks about 15-20 mm deep. Seda tuleks teha enne igat tööetappi seni kuni vuugisegu on piisavalt plastiline ja seda võimaldab. Vuukida tuleks MG II ja MG Iia või MG III mördigrupiga, veendudes, et vuugisegu ei kuiva liiga kiiresti, eriti palava ilmaga.

Lõpetuseks, standardis VOB DIN 18330 on kirjas, et fassaadi pinna pesuvette ei tohi lisada ühtegi hapet sisaldvat ainet, sest need (ja vesinikkloriidhape) ründavad vuugitäidet ja pleegitavad klinkerite pinda, seda eriti heledate keraamiliste klinkerite puhul. Teisi sõnu, olge alati täiesti kindlad, et protsessi käigus ei teki määrdumist. Kui puhastamine on vajalik, siis tuleks seda teha juurharja või puidust spaatliga, kui kõik on kuivanud. Te võite puhastada ka aurupuhastusmasinaga või pöördprotsessiga, mille käigus eemaldatakse mustus peengraanulitena.

Tahaksime järgnevat punkte veel kord korrata:

1. Ladustage kive ehitusplatsil korralikult.
2. Ühtlase ilme saamiseks kasutage samaaegselt mitmest pakist pärit kive.
3. Kasutage müürisegu, mis kattub telliste veeimavusega.
4. Vältige tasandatud vuukide määrdumist.
5. Kaitske värsket müüritist ilmastikutingimuste ja määrdumise eest.

6. Ärge kasutage puhastamiseks happeid.
7. Kaitske edaspidiseid vuukimisi ilmastikutingimuste ja liiga kiire kuivamise eest.
8. Ärge laduge telliseid, kui päeva keskmine temperatuur on alla 5° C .

#### Fassaadmüüritiste paisumisvuugid

1. Müüriladumismaterjalide kuju muutvad omadused võivad põhjustada pragusid, kuid seda on võimalik vältida, kui paisumisvuugid õigesti sättida.
2. Saksa standardidokumendi DIN 1053 (Müüriladumine: arvestamine ja rakendamine) osas 5.2.1.i on kirjas, et paisumisvuugid tuleks paigutada kahekihilise müüritise välisseina. Lisaks sellele tuleks vahed lisada nii kliima mõju suuruselt kui ka ehitusmaterjali ja disaini konkreetsetest omadustest lähtuvalt. Seetõttu peaks kahekihilise müüritise välissein vertikaalses suunas vabalt liikuma. Vuukide kaugus teineteisest pole kindlaks määratud; samuti pole deformatsiooniomaduste kohta lõplikke uurimistulemusi.
3. Ehitusinsener saab müüritise tugevusomadusi arvestades arvutada välja paisumisvuukide vahemaa. See peab lisaks müüritise materjali näitajatele, nagu temperatuuri ja pinge mõju, nakketugevus ja nihkejõud, mis peavad olema vastavuses standardi DIN 1053 tabeliga 9, arvestama olenevalt disainist ka takistuse määra. Hoolimata kõigest sellest, võivad järeldused olla õiged vaid ligikaudselt, sest ehitusplatsi tegelikke tingimusi, nagu temperatuur paigaldamisel, temperatuurierinevused, vuugisegu/kivi tugevus ja eelpool mainitud takistuse määr, pole enneegselt võimalik kindlaks teha.
4. Standardi DIN 1053 tabelis 9 on müüritise arvutuslikud deformatsiooniomaduste väärtused, et hinnata materjali deformatsiooni määra ja arvutada vuukide vahemaad teineteisest.
5. Paisumisvuukide vahelise kauguse ligikaudsed arvutused tulevad tellismüüritise puhul 8 ja 12 m vahele.
6. Paisumisvuuke on vaja vähemalt hoone nurkade ümber, kui väisfassaad ei hajuta piisavalt soojust, koos kõrge temperatuuri taluvusega soojusisolatsiooni tagavarasüsteemiga ja suure ühendatud fassaadpinnaga (vaadake joonist), enamasti lõunapoolsetel müüridel.
7. Horisontaalseid liikumisvuuke on vaja kontaktpinna konsoolide alla. Lisaks sellele peaksid ühendid teiste ehitusmaterjalidega (nt betoon, puit ja metall) olema liikumisvuukidega, samal ajal ehituselementide paisumisvuugid tuleks viia läbi välisvoodri.
8. Paisumisvuugid tuleks eriti hoolega dimensioneerida, eriti kahetahulise isolatsioonisüdamikuga (isolatsioonimaterjali või -tahvlitega täidetud) fassaadmüüritise puhul. Me soovime vuugid teha hoone nurkadesse (vaadake joonist).
9. Välisvooderdused, mis kinnituvad jäigalt sisemise kandva müüritise (nagu kinnituspinnad ja pinnad parapettide, rõdude ja lodžade juures) külge, peavad olema vuukidega eraldatud.

Näide sellest, kuidas liikumisvuugid on paigutatud hoone nurkadesse.