stoneroc

SILLUTUSKIVIDE

KASUTUSJUHEND



www.stoneroc.ee

ENNE TÖÖDE ALUSTAMIST

Enne sillutuskivide paigaldamist on mõistlik hoolega läbi mõelda sillutatava ala mõõtmed ning paigutus, pidades silmas territooriumi kasutuseesmärke, haljastust ja liikumisteid, võimalusel eristades kerg- ja raskeliiklusega alad. Pärast esmaseid mõõdistustöid on võimalik määrata vastavad sillutuskivide kogused. Bauroc AS sillutuskivide infolehel on ära toodud ka kaetavate ruutmeetrite arv ühe kaubaaluse kohta.

Raskeliiklusega koormatud ja avalikult kasutatavate teede puhul tuleb sillutatavale alale ehitada tugi- ja aluskiht vastavalt teehoiutööde nõuetele ning kasutada vähemalt 80 mm paksuseid kive. Täpne kihtide arv, koostis ning paksus määratakse projektis. Ebakõlade esinemisel käesoleva juhendi ja projekti vahel tuleb juhinduda projektist.

STANDARDINÕUDED

Eesti Vabariigis toodetud betoonist sillutuskivid peavad vastama standardi EVS-EN 1338 nõuetele.

TOODETE VASTUVÕTT

Transpordialused sillutuskividega tuleb ladustada tasasele pinnale ja võimalikult kiiresti vabastada transportkilest, vähendamaks eflorestsentsinähte.

Eflorestsentsiks ehk kirmeks nimetatakse heledaid tsemendist välja leostunud soolade jääke betoontoodete pinnal. Tegemist on ohutu nähtusega, mis ei mõjuta kivi tugevust, kulumiskindlust ega ilmastikukindlust, kuid võib muuta pinna värvuse ebaühtlaseks. Eflorestsents võib ilmneda ka paigaldusjärgselt ning enamasti on selle põhjustajaks niiskuse migratsioon läbi betooni, mis toob kivi pinnale tsemendisoolade jälgi. Kuna tegemist on aeglaselt lahustuvate sooladega, võivad värvierinevused veega pesemise ning sademete mõjul ajapikku ühtlustuda ning mõne aasta pärast isegi täielikult kaduda.

ETTEVALMISTUSTÖÖD

Sillutise rajamiseks tuleb sillutatav ala esmalt mõõta ja tähistada vastavalt ehitusjoonisele. Tasub silmas pidada, et rajatav killustikust ja liivast alus peab olema kividega kaetavast alast nii palju suurem, et oleks võimalik ka äärekivide ja- piirete paigaldamine (ca 200 mm igast servast). Seejärel kooritakse pinnas sillutuskivi, paigalduskihi, alus- ja tugikihtide paksuse võrra, kusjuures alati tuleb eemaldada külmakerkeohtlikud pinnasekihid. Kindlasti ei tohi aluskihi allajääda kõdunevaid materjale (muld, turvas, saepuru,juured, ehituspraht jne).

Kui sillutatavale alale on ette nähtud kalded, saab need anda juba aluspinnase tasandamisel. Minimaalne soovitatav kalle on 10 mm jooksva meetri kohta. Kallak peab olema vee äravoolu suunas. Vähese kandevõimega aluspõhja puhul on soovituslik kasutada näiteks geotekstiile või tsemendiga segatud pinnasekihte.

Eelnevalt ebaühtlaselt koormatud aluspinna puhul tasub kaaluda tugikihi ehitamist. Selleks kasutatakse üldjuhul killustikku fraktsiooniga 32-64 mm. Piisava paksusega kiht tihendatakse, kasutades sobiva võimsusega vibroseadmeid. Soovitatav on kandevõimet kontrollida vastava mõõteseadmega.

Tugikihi peale paigaldatakse aluskiht paksusega 150-400 mm vastavalt ala kasutamise iseloomule. Selleks võib kasutada killustikku fraktsiooniga 16-32 mm või jämedateralist kruusa. Kiht tihendatakse hoolikalt ja tulemust on soovitav kontrollida mõõteseadmega. Väga pehme aluspinnase puhul on mõistlik lasta alusel talv läbi vajuda ning hiljem vajadusel täiendavalt tasandada ja tihendada.

Seejärel laotatakse aluskihi peale kuni 30 mm paksune paigalduskiht. Selleks võib kasutada näiteks killustikusõelmeid või peenemat liiva fraktsiooniga 0-5 mm. Kiht tasandatakse, tihendatakse ja silutakse. Valmis alusel ei ole soovitatav kõndida.

PAIGALDUS

Kivide tõstmisel ja ladumisel tuleb kindlasti kasutada sobilikke töökindaid, lõikamisel kaitseprille ja tolmumaski.

Sillutuskivide paigaldamisel määratakse sillutise alustamise koht ning soovitatavalt jagatakse sillutatav ala väiksemateks, korraga sillutatavateks osadeks näiteks vaiade vahele tõmmatud nööri abil. Reeglina alustatakse sillutise ladumist hoone seinast. Kivid laotakse külg külje vastu, jättes vuugieendita kivide vahele 2-4 mm laiused vuugid. Vuukideta laotud kivid võivad koormuse all servadest puruneda.

Kõige lõpuks puistatakse sillutisele peent kuiva liiva ning täidetakse sellega kivide vahelised vuugid. Sillutise pind tihendatakse 80 - 100 kg kaaluva vibraatoriga. Väga värskete sillutuskivide puhul on sillutise pinna tihendamine ebasoovitatav enne kivide 7-päevase vanuse saavutamist. Vastasel juhul on väga suur risk kivide pealispinna purunemiseks, kihistumiseks ja maha koorumiseks. Konkreetsete kivide tootmiskuupäev on leitav alusele kleebitud CE-märgiselt.

HOOLDUS

Sillutise puhastamisel tuleb vältida sillutise pinna mehaanilist (nt löögid, kraapimine) ja keemilist (nt happetöötlus) mõjutamist. Mõistlik on puhastusmeetodi mõju sillutisele katsetada esmalt väiksemal pinnal või varjatud kohas. Üldiselt puhastatakse sillutist harjates ja veega uhtudes.

Pärast siilutatud ala pesu või tugevamat vihma tuleb kontrollida, et vuugid oleksid jätkuvalt liivaga täidetud ning vajadusel neid uuesti täita. Korralikult täidetud vuugid ei lase kividel viltu vajuda.

Lumi ja jää eemaldatakse sillutiselt mehaaniliselt, kasutades labidat või harja. Soovitav on vältida metallesemete kasutamist, kuna need võivad kriimustada kivi pealispinda. Samuti ei talu betoonist sillutuskivid otselööki, mistõttu on raskete ja teravate esemete {kang, kirves jne) kasutamine keelatud. Löögid kahjustavad kivide pealispinda ning võivad põhjustada kivi sisekihtide pragunemise mis vähendab kivide külmakindlust. Vajadusel võib libedust tõrjuda liivatamisega. Soola kasutamine ei ole soovitatav, kuna sool võib nõrgendada betooni struktuuri ja vähehaaval lagundada sillutise pinda.

Umbrohi eemaldatakse sillutiselt mehaanilise kitkumise teel või kasutades spetsiaalseid selleks ettenähtud tõrjeaineid. Sammal eemaldatakse mehaaniliselt, vältides kivide kriipimist metall esemetega.

Närimiskummi eemaldamiseks võib kasutada kuuma vett või survepesurit. Survepesuri kasutamisel tuleb jälgida, et ei toimuks liiva ärauhtumist sillutise vuukidest. Vajadusel täita vuugid uuesti kuiva liivaga.

Õli- ja rasvaplekid kivide pinda ei kahjusta, kuid võivad näida ebaesteetilised. Võimalusel tuleb plekk eemaldada värskelt, et mustus ei imenduks kivi sisse. Sobilik on õli või rasva eemaldamiseks kasutada paberit, saepuru vms. imavat materjali. Seejärel pestakse kivi pind kuuma veega harjates või survepesuriga. Võib kasutada ka nõudepesuvahendit, kuid selle jäägid tuleb eemaldada hoolika loputamise teel.

GARANTII

Bauroc AS poolt toodetud sillutuskividele kehtib tootjapoolne müügigarantii 24 kalendrikuud toodete üleandmisest. Garantii hõlmab vastavust tootja poolt toimivusdeklaratsioonis esitatud olulistele väärtustele lõhestustõmbetugevus, kulumiskindlus, külmakindlus. Kahtluse korral, et toode ei vasta deklareeritud väärtusele, on kliendil õigus tellida vastavate katsetuste teostamine akrediteeritud laboris. Katsetustele saadetavate kivide valimine ja märgistamine peab toimuma tootja esindaja juuresolekul.

Eflorestsentsinähtude või muude värvierinevuste teke peale sillutuskivide paigaldamist võib olla seotud aluspinna (nt ebaõigest drenaazist tekkinud liigniiskus), paigalduse, ekspluatatsiooni (nt jäätumisvastaste soolade jäljed, plekid, pooridesse jäänud krohvitolm jne) vms otseselt tootesse mittepuutuvaga, mis jääb tootja mõjusfäärist väljapoole ega kuulu seega tootegarantii alla.

stoneroc

Bauroc AS
Meistri 14
13517 Tallinn
Eesti
stoneroc@stoneroc.ee
www.stoneroc.ee