



LOODUSKIVIST KATUSE-, FASSAADI- JA TEEKATTEKIVI



1

Del Carmen fassaad ülemise ja külgülekattega

Juba aastasadu on **kiltkivi** kui looduslik materjal olnud kasutusel kogu maailmas .

Looduslikud katusekivid on tänapäeva arhitektuuri lahutamatuks koostisosaks nii renoveerides juba olemasolevaid ja ajaloolisi ehitisi kui ka luues täiesti uusi ning kordumatu kujundusi.

Põhjuseks on nende kivide kasutamisega: kvaliteetsete looduslike katuse- ja fassaadikivide kasutamisega on 75 ja enam aastat. Inglismaal on katuseid, mille iga küündib isegi paarisaja aastani.

Looduslikud katuse-, fassaadi- ja katekivid on saadaval erineva kuju ning suurusega, eri paksuses ja valikutes. See annab neile sellise unikaalsuse, mida pole mitte ühelgi muul materjalil.



2

Del Carmen fassaad

RIVERSTONE

Looduslik katuse-, fassaadi- ja kattekivi **Riverstone**, mida kaevandatakse San Luis kaevanduses Argentiinas, on omanäoline unikaalne kivim, mis kuulub Phyllite kivimite gruppi, kuid ta on märgatavalt kõvem, tihedam ning vastupidavam, kui paljud muud analoogsed kivid.

Katsetestide tulemuste põhjal vastab **Riverstone** Phyllite kiltkivi Euroopa standardile EN 12326, omab CE märgistust, mis on kooskõlas standardiga US ASTM (C406) ja Norm Francais (NF 228) ning on kooskõlas kiltkivi standarditega vastates kõrgemaile klassile UK's nagu W1; T1; S1, mis tagab kasutusaja üle 75 aasta.

OMADUSED

- peeneteraline, hallika varjundiga, sileda pealispinnaga
- eriti madala veeimavusega
- külmakindel
- eriti väikese caltsium carbonate sisaldusega
- geoloogilise vanusega üle 600 miljoni aasta
- murtud servad on tihedad.

Võrdluseks saab tuua Norra Phyllit'i, mida kaevandatakse Otta' kaevanduses ja turundatakse Otta Phyllit Pillarguri nime all.

Maailmas leidub vaid väheseid kiltkive ja füllite (Phyllite), mida on võimalik lõhestada siledateks kiviplaatideks, et neid oleks võimalik kasutada ehituses nii interjööris kui ka eksterjööris. Nad moodustavad pilkupüüdvaid elemente ka haljastuses.

Sellele kivimile on omane mustjas-hallikas toon koos silmatorkamatu roheka varjundiga ja vertikaalne soonelisuus.

DEL CARMEN

Üks maailma tuntumaid ja populaarsemaid katusekive on **Del Carmen**, mis on pärit Hispaaniast ja saavutanud kuulsuse kogu Euroopas, eriti Inglismaal just tänu oma kvaliteedile. Enamus tänapäeval Londonis kasutatavatest katusekividest on **Del Carmen**.

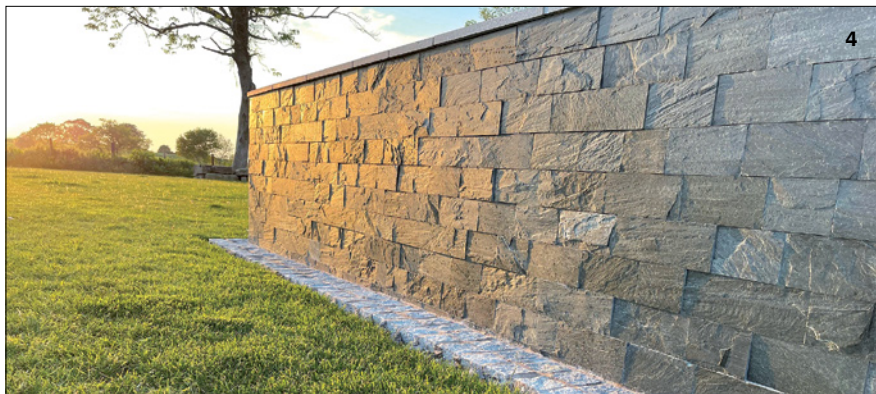
Katsetestide tulemuste põhjal vastab **Del Carmen** kiltkivi Euroopa standardile EN 12326, omab CE märgistust, mis on kooskõlas standardiga US ASTM (C406) ja Norm Francais (NF 228) ning vastab Belgia standardile ATG ja on kooskõlas kõrgeimate kiltkivi standarditega vastates klassile S1, mis tagab kasutusaja üle 75 aasta.

Antud kivi eeliseks on rauaosakeste puudumine kivimis, mistõttu sellest tehtud katustel ja fassaadidel puuduvad roostelaigud ja -plekid.

Del Carmeni omapäraks ja kvaliteedi näitajaks on asjaolu, et temast tehtud katte- ja katusekivid on võimalik lõhestada 5...7 mm paksusteks kiviplaatideks.



Del Carmen CELTAS katusekivi



RIVERSTONE müüri/fassaadi kattekivi

KATUSE- JA FASSAADIKIVIDE TEHNILINE INFO

Katuse ja seina katmisel kiltkiviga tuleks lähtuda käesolevast infost, kus on olemas kivide mõõtmed, katusekalded, kinnitusteed jne. Katuse katmisel kiltkiviga on katuste või vahelae soojustamine standardne ehk tegu on klassikalise külma või sooja katuse õhuvahtetuse või ventilatsiooniga.

Projekteerimisel peab arvestama kivide ülekate – mida väiksem on kalle, seda suurem on ülekate. Arvestada tuleb ka kivide kaaluga. Orienteeruv **Del Carmen** katusekivi kaal koos ülekatega on 36...38 kg/kaetav katuse pind (katusekalle 40°, kivi mõõtmed 400 x 250 mm, paksus ~ 6 mm, ülekate 80 mm). Näiteks 200 x 400 mm katusekivi kasutusel ülekatega 80 või 100 mm on kivikulu 33,3 kivi/m² kaetavale katusepinnale. **Del Carmen** fassaadikivi kaal kaetavale pinnale on 15...17 kg/m² ja kogus ~14,5...16,5 tk/m².

Katuse ja fassaadikivide kinnitusteed on spetsiaalne roostevaba RST nael või kruvi. Eelistada võiks kruvi, kuna seda on lihtsam kasutada ja katusekivide purunemise % paigaldusel on oluliselt väiksem. Kivide paigalduseks on vajalik kahe ava olemasolu. Avade paiknemine kivil kujuneb välja kivi mõõtmetest ja ülekattest, kuid tavaliselt on see ülaserast arvestatuna 10 mm + lati mõõt + 5 mm. Sama ka servadest.

Inglismaal on kasutusel ka roostevabast terasest konksud (foto nr 11) kivide kinnituseks, kuid need ei ole leidnud laialdast kasutust muudes maades, sest on nähtavad ja mitte väga esteetiliselt. Kivide varu võiks olla kuskil 7-9 %. Projekti jaoks tellitavate kivide mõõtmed on kas 600 x 300 mm, 500 x 300 mm, 500 x 250 mm, 450 x 300 mm, 400 x 300 mm, 400 x 250 mm, **400 x 200 mm (põhikivi)**, 350 x 250 mm, 320 x 220 mm, 300 x 200 mm. Klassikalised ja enam levinud mõõtmed on 400 x 200 ja 400 x 250 mm. Soovituslik ülekate on 80 mm katusekaldega 40° või 100 mm katusekaldega 30°. Sõltuvalt katusekaldest võib ülekate pisut muutuda. Katuseviilud vormistatakse kas pleki või puiduga ja kaetakse vastavalt soovile kiviga. Täpsem info tuleb koos päringuga. Ülekate ja paigalduse kohta on Inglismaal kehtestatud standard BS 5534.

Analoogselt katusekividele kasutatakse paljudes EU maades ja ka Inglismaal samu kiltkiviplaate fassaadide katteks. Tegemist on esteetiliselt ilusa lahendusega ja mis eriti tähtis, ühe kestvama ja ökonoomsema fassaadikattega. Kinnitus toimub samal meetodil kui katusekividel, ainult tavaliselt kasutatakse horisontaalpaigaldust, kus kivi serv on serva vastas (foto 22) ja kivide vertikaalvahet katab altpoolt must eriplekk nähtav fotol 24. Kinnituseks on min 2 RST erikruvi või siis 3 sõltuvalt kivi pikkusest. Fassaad peab olema tagant tuulutatav. Nurdades kasutatakse musti nurgaplekke, mis võivad olla nii kivide all kui ka peal vastavalt soovile. Fassaadikivi võib paigaldada ka ruumiliselt (foto nr 23). Kivide lõikamiseks mõõtu kasutatakse kivigiljotiini ja aukude tegemiseks augu giljotiini või tellitakse juba tootjatehast augustatuna vastavalt soovile. Kõik näidised on olemas Mendali kivisaalides.



Del Carmen FIRST katusekivi



DEL CARMEN fassaadi külj ja ülemine ülekatte



Fassaadi ülemine ülekatte



DEL CARMEN katusekivi



DEL CARMEN katusekivi



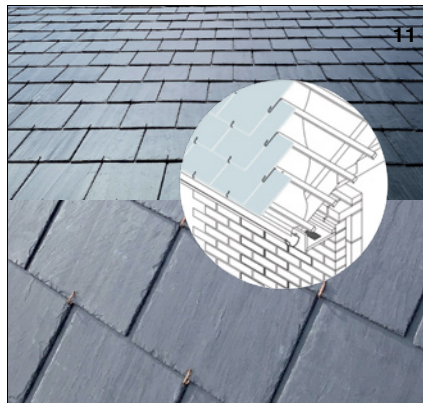
Del Carmen fassaad koos puiduga

DOMIZ

MENDALI pakub ka muid looduslikke ja kvaliteetseid katuse-, fassaadi- ja kattekive nagu näiteks **Domiz** kiltkivi, mis on järeleproovitud ja sertifitseeritud ning pärit samuti Hispaaniast. Kasutuskohad on samad mis Del Carmenil, eripäraks suurem kihilisus ja arhailisem väljanägemine.

Katsetestide tulemuste põhjal vastab **Domiz** kiltkivi Euroopa standardile EN 12326, omab CE märgistust, mis on kooskõlas standardiga US ASTM (C406) ja Norm Francais (NF 228) ning on kooskõlas kõrgeimate kiltkivi standarditega vastates klassile S1, mis tagab minimaalsema kasutusaja üle 75 aasta.

Mendali Partner SSQ on üks turuliidritest looduslike katusekivide turul maailmas ning juhtiv ettevõtte Suurbritannia turul. Juba üle 40 aasta töökogemust Londoni ehitusturul ja väljatöötatud kvaliteedinormid võimaldavad Mendali Partneril SSQ'l jätkata looduslike katusekivide turu laiendamist kogu Euroopas.



Katusekivi kinnituskonsud



Riverstone ULTRA – paksus 5...7 mm, ~40-42 kg/m²



Riverstone FIRST – paksus 6...8 mm, ~42-45 kg/m²



Riverstone MONTANA – paksus 7...9 mm, ~44-47 kg/m²



Del Carmen ULTRA – paksus 5...6 mm, ~36-38 kg/m²



Del Carmen FIRST – paksus 5...6 mm, ~40-42 kg/m²



Del Carmen CELTAS – paksus 5...7 mm, ~42-44 kg/m²



Domiz FIRST – paksus 5...7 mm, ~43-45 kg/m²

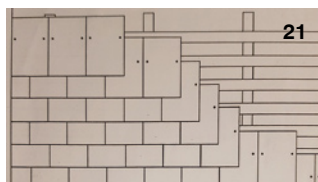


Domiz STANDARD – paksus 5...7 mm, ~46-48 kg/m²

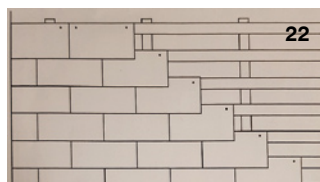


Domiz HEAVY – paksus 6...8 mm, ~59-62 kg/m²

PAIGALDUS



Katusekivi paigaldus



Seinakivi paigaldus



Ruumiline tuulutatav fassaad



Tuulutatav fassaad

MENDALI OÜ

Kivisaalid/hulgiladu

Vana-Narva mnt 1a

e-mail: mendali@mendali.ee, mati@mendali.ee, martin@mendali.ee

Tel: 50 345 33, 555 31 080

www.mendali.ee

