



# KĀDĒĻ, IR VĒRTS IZMANTOT LĪMES UZ BALTĀ CEMENTA BĀZES?

Līmes uz baltā cementa bāzes joprojām sastāda tikai nelielu daļu no visām Polijā izmantotajām līmēm. Baltajām līmēm ir lieliski tehniskie parametri, bet to pielietojums ir plašāks, nekā tradicionālām līmēm uz baltā cementa bāzes.

Līmēm uz baltā cementa bāzes piemīt vēl viena unikāla un ārkārtīgi svarīga īpašība, kuru novērtēs ikviens – līme piedod kļūdas.

## BALTOJO CEMENTO SAVYBĒS

Gan baltais, gan pelēkais portlandcements tiek izgatavots, izmantojot pietuvinātus tehnoloģiskos procesus, bet atšķiras trīs svarīgās jomās: izejvielas veids, apdedzināšanas temperatūra un samalšanas pakāpe. Baltais cements tiek ražots no speciāli atlasītām izejvielām, kas satur nelielu piemaisījumu un krāsojošo oksīdu daudzumu. Tiek izmantoti kaolīni, kas bieži tiek sajaukti ar krītu vai augstas kvalitātes kaļķi, bet sastāvdaļas tiek ļoti rūpīgi samaltas. Pateicoties tam tiek iegūta ļoti gaiša, baltajai krāsai pietuvināta saistviela. Salīdzinājumā ar pelēkā cementa ražošanu, baltā cementa ražošanas procesā nepieciešama daudz augstāka krāsns temperatūra,

kas ievērojami palielina ražošanas izmaksas (baltais cements ir par apm. 50% dārgāks, nekā pelēkais). Gala efekts jeb baltais portlandcements ir savas cenas vērtā saistviela:

- **tam piemīt nemainīgi un stabili izturības parametri,**
- **satur nedaudz piemaisījumu, ļauj ražot tonētas masa celtniecības maisījumus,** piem. minerālos apmetumus vai masas flīžu šuvju aizpildīšanai,
- **viegli sajaucas ar pigmentiem,** palīdzot ietonēt masu dažādās krāsās, atkarībā no pielietojuma.

Fot. 1 un 2. Stikla mozaīkas izskata un krāsas izmaiņu piemērs. Mozaīka ieklāta uz vannas apdares (fot. 1) izskatās pareizi, mozaīkas izskats uz dušas kabīnes sienas (fot. 2) ir nepareizs.



## BALTAIS UN PELĒKAIS CEMENTS

Līmes uz balta un pelēkā portlandcimenta bāzes neatšķiras tikai ar saistvielas krāsu. Atšķiras šo divu cementa veidu īpašības, nepieciešams cits saistvielas daudzums, atšķiras arī modificējošo piedevu veids, kas ietekmē darba parametrus un gatavas līmes īpašības.

Kas ir svarīgi, nepieciešama arī mazliet citādāka kvarca piedeva, ņemot vērā vēlamo gatavas masas gaišo krāsu, baltās līmes receptē nepieciešama gaišāka saistvielas krāsa un cits miltu veids, kas veido pildvielu.

## KAD IZMANTOT BALTĀS LĪMES?

Celtniecības prakse rāda, ka baltā cementa bāzes līmju izmantošana ir optimāls variants, ja, pirmkārt, nav pārliecības par ieklāšanai paredzēto flīžu īpašībām. Galvenokārt, tas attiecas uz:

- dabīgā akmens flīzēm, jo īpaši tām, kuras iespējams iegādāties būvmateriālu veikalos, piem. no Ķīnas ievestajām, mākslīgā akmens flīzēm (konglomerāti),
- atsevišķiem pulēto gres flīžu veidiem, stikla un akmens mozaīku,
- stikla flīzēm, jo īpaši gaišas krāsas vai ar gaišu apdruku.

Šādu seguma veidu gadījumā, ņemot vērā to specifiskās īpašības, līmju izmantošana uz pelēkā cementa bāzes neatgriezeniski var radīt flīžu krāsas izmaiņas.

## STIKLA FLĪZES

Stikla flīžu gadījumā, jo īpaši tas attiecas uz gaišām flīzēm un pasteltoņiem, plankumi rodas, ja flīzes apakšējā kārtā tiek sabojāta ar sārmainu cementa līmi vai vienkārši uzklājot vienmērīgu, bet tumšu pamatnes krāsu (ko izraisa dabīgi pelēkais vai tumši pelēkais līmjavas tonis).

Stikla flīžu gadījumā pastāv iespēja, ka plankumi vai krāsas izmaiņas parādīsies uz flīzes virskārtas, nepilnīgi aizpildot ar līmi telpu starp flīzes apakšu un pamatni un, piem., atstājot pēdas pēc rīvdēja zobiem (pa maz līmes). Tādā veidā uz seguma var parādīties raksturīgi gaišāki plankumi vietās, kur zem flīzes nav līmes kārtas atbalsta.

## AKMENS UN GRES FLĪZES

Akmens flīzes (dabīgā un mākslīgā) un pulētā ges flīzes dažreiz var mainīt savu krāsu, ņemot vērā flīžu virsmas augsto uzsūkšanas lēju un iekšējo struktūru. Flīžu struktūrā esošās mikroporas nosaka ne tikai flīzes porainumu un absorbciju, bet arī akmens uzņēmību pret javā esošā mitruma iedarbību. Pēc flīzes pielikšanas pie izstrādātas un profilētas līmjavas masas, flīzes apakšējā virsma tiek samitrināta ar tehnoloģisko

ūdeni. Pildvielas piesārņošana, tehnoloģiskajā ūdenī esošie ķīmiskie savienojumi, kā arī pelēkā cementa sastāvdaļas ar ūdeni un caur mikroporām tiek transportēti dziļi flīzes struktūrā. Pēc ūdens iztvaikošanas paliek mikroporu iekšpusē un uz pielīmētajām flīzēm veido redzamas, neestētiskas un paliekošas krāsas izmaiņas.

## MARMORA FLĪZES

Ja tiek pielīmētas plānas marmora flīzes, pat ja tiek izmantota baltā cementa bāzes līme, var rasties īslaicīgas krāsas izmaiņas, ko izraisa marmora augsta uzsūktspēja un nelielais flīžu biezums. Pielīmētais marmors atjaunos savu krāsu pēc, apm. nedēļas jeb pēc pilnīgas līmjavas nožūšanas.

**Flīžu līme uz balta cementa bāzes „piedod” kļūdu, kas radusies flīžu īpašību izvērtēšanas laikā, palīdzot izvairīties no apgrūtinājumiem un izmaksām, kas saistītas ar neestētisku izskatu uz svaigi ieklāta stikla flīžu seguma vai augstu absorbciju.**

Ja rodas šaubas, ka izmantotā līme varētu radīt flīžu krāsas izmaiņas vai negatīvi ietekmēt vizuālo izskatu, nav vērts riskēt. Akmens flīzes parasti ir dārgs priekšs, bet krāsu izmaiņas uz to virsmas ir noturīgas un grūti noņemamas vai paliekošas. Ar pelēku līmi sabojātam flīžu segumam nav iespējams atjaunot tā pirmatnējo izskatu un diez vai investors pieņems tik neapmierinošu seguma izskatu. Šī iemesla dēļ jaunā ATLAS līme tiek ražota uz baltā portlandcimenta bāzes un lieliski noderēs glazūras darbu laikā, neatkarīgi no flīžu veida, īpašībām un absorbcijas.