

CERAMIKA PARADYŻ IZSTRĀDĀJUMU

MONTĀŽAS INSTRUKCIJA

Pirms *Ceramika Paradyż* izstrādājumu uzstādīšanas, lūdzu, izlasiet to parametrus un paredzēto galamērķi, ko ražotājs norādījis Eksploatācijas īpašību deklarācijā un Produkta tehniskajā lapā, kas pieejamas vietnē www.paradyz.com/deklaracje, <https://deklaracje.paradyz.com.pl/>.

Ceramika Paradyż produkti atbilst kritērijiem, kas noteikti standartā EN 14411:2012 (*Keramiskās flīzes. Definīcijas, klasifikācija, īpašības, atbilstības novērtējums un marķējums*) un 2019. gada 30. decembra *Eiropas Tehnisko novērtējumu* ETA-19/0861.

Preces

Dekorācijas – keramikas un stikla sloksnes, furnitūra un ieliktni ar dekorācijām, piemēram, metalizatoriem, spoguļu pārklājumu, metāla elementiem un tērauda dekorācijas.

Monoporosa – sienu flīžu grupa ar ūdens absorbciju $E_b > 10\%$, paredzēta lietošanai iekštelpās ar temperatūru virs 0°C . Ražošanā izmantotā glazūra neļauj tās uzstādīt uz grīdas.

Monocottura – glazētas flīzes ar ūdens absorbciju $0,5\% < E_b \leq 3\%$. Šajā tehnoloģijā ražotas flīzes paredzētas uzstādīšanai pie sienas un grīdas gan ēkās, gan ārpus tām. To īpašs galamērķis ir atkarīgs no nodilumizturības parametra *PEI*.

Klinkers – klinkera izstrādājumi ar ūdens absorbciju $0,5\% < E_b \leq 3\%$ tiek ražoti glazētajā un neglazētajā versijā. Tos var izmantot kā sienu un grīdas segumus ēkās un ārpus tām.

Akmens masa – keramikas flīzes ar ūdens absorbciju $E_b < 0,5\%$, kas ir cietākais keramikas materiāla veids. Zema ūdens absorbcija padara tās sala izturīgas. Tā tiek ražota glazētā un neglazētā veidā, paredzēta sienu un grīdu apšūšanai.

→ **Glazēta akmens masa (GL)** – pieejama dažāda veida virsmām: matētai, spīdīgai, daļēji pulētai un pulētai, ar neierobežotiem dizaina variantiem. Detalizēta flīžu izmantošana ir atkarīga no virsmas veida un nodilumizturības parametra *PEI*. Tā ir paredzēta lietošanai iekštelpās un ārā.

→ **Neglazēta akmens masa (UGL)** – matētas, pulētas un strukturālas flīzes ar gaišu vai krāsainu korpusu. Ražotas ar viena seguma tehnoloģiju, tām ir viendabīga krāsa (*monokrāsa*) un granulēts raksts (*sāls un pipari*). Dubultā seguma tehnoloģijā ražotajām flīzēm dekorēšanas augšējais slānis ir krāsainu granulu maisījums, kas ļauj veidot unikālus rakstus ar toņu pārejām. Paredzēta lietošanai ēkās un ārā tām.

Vissvarīgākie veiktspējas parametri

Parametrs PEI – nosaka glazēto flīžu nodilumizturības klasi. To izsaka divi skaitļi. Pirmais nosaka nodiluma klasi, otrais cilindra apgriezību skaitu (ar atbilstoši izvēlētu abrazīvu materiālu), pēc kura ir manāmas izmaiņas glazūras virsmā. Glazēto keramikas flīžu nodilumizturības klasifikācija (apgriezību skaits iekavās): Klase 0 (100); Klase 1 (150); Klase 2 (600); Klase 3 (750, 1500); Klase 4 (2100, 6000, 12000); Klase 5 (vairāk nekā 12000).

Slīdēšana – parametrs tiek noteikts, izmantojot divas metodes:

→ **Staigāšanas tests – slīpa platforma**

Slīdēšanu nosaka, pamatojoties uz iegūto pieļaujamo leņķi – testa virsmas slīpuma leņķi, kuram testa veicējs sasniedz drošas staigāšanas robežu. Simboli R9 līdz R13 tiek izmantoti, lai apzīmētu grīdas flīžu pretslīdes īpašības – jo lielāks parametrs R, jo flīze ir mazāk slidena. Flīzes ar pieļaujamo leņķi zem 6° netiek klasificētas kā pretslīdes.

Pieņemamā leņķa vidējā vērtība [°]	Pretslīdes klase
6 - 10	R 9 – (vismazākā pretestība)
10 -19	R 10 – (normāla pretestība)
19 -27	R 11 – (laba pretestība)
27- 35	R12 – (augsta pretestība)
> 35	R 13 – (ļoti augsta pretestība)

→ **Ar svārsta metodi**

Izturību pret slīdēšanu (PTV) nosaka ar svārsta testu. Tā kustības laikā, izmantojot kalibrētu skalu, berzes spēku starp slīdni un testa parauga virsmu nosaka, mērot svārsta novirzes samazināšanos. Pārbaude veikta uz sausas virsmas, kas samitrināta ar ūdeni. PTV slīdēšanas riska klasifikācija: augsts 0-24, vidējs 25-35, zems 36+.

Kalibrs – standarta noteiktās pielaides ietvaros flīzes tiek grupētas atbilstošos izmēru diapazonos – kalibros. Šis parametrs attiecas tikai uz nerektificētām grīdas flīzēm. Uz katra iepakojuma tiek norādīts kalibrs un atbilstošie izmēru diapazoni.

Rektifikācija – flīzes malas apstrāde taisnā leņķī pret tās virsmu. Tā rezultātā flīzes, kas pakļautas šādai darbībai, iegūst vienādu izmēru. Šādai apstrādei tiek piemērotas gan sienas, gan grīdas flīzes.

Tonis – glazēto flīžu krāsojuma intensitāte (uzdruka - fons) attiecībā pret pieņemto rakstu. Neglazētām flīzēm atšķirība ir saistīta ar flīzē iekļauto granulu krāsojuma intensitāti.

Tonalitāte – tā ir flīžu raksta, grafikas un krāsu daudzveidība. Dekorāciju daudzveidība, kas imitē, piemēram, akmens, koka vai betona izskatu, nozīmē, ka tonālās flīzes, kas iekļātas kopumā, nerada vienmērīgu grafisko elementu pāreju.

Pēc flīžu iegādes

Transports

Pārvadājot keramikas izstrādājumus, paletes jānovieto stingri blakus viens otram. Brīvās vietas ir jānodrošina, lai novērstu kravas pārvietošanos. Keramikas flīzes vienmēr jātransportē vertikālā stāvoklī, novietojot iepakojumu uz garās malas (tas neattiecas uz mozaīku, kurai to ieteicams transportēt horizontālā stāvoklī). Stikla izstrādājumi un dekorācijas, kas satur stikla elementus, to jutīguma pret bojājumiem dēļ ir jātransportē īpaši uzmanīgi. Iepakojumi ar izstrādājumiem, kas sver vairāk nekā 25 kg, jāpārvadā kopā ar otru personu vai izmantojot transportēšanas ierīces.

Uzglabāšana, uzglabāšana noliktavā

Paletes jāuzglabā uz līdzenas, cietas un sausas pamatnes. Flīzes jāsargā no mitruma, salizturīgiem izstrādājumiem jāsargā arī pret temperatūru $T \leq 0^{\circ}\text{C}$. Informācija par pieļaujamo palešu glabāšanas augstumu ar gatavo produkciju ir norādīta uz paletes etiķetes.

Pirms montāžas darbu uzsākšanas

Darbi jāsāk ar rūpīgu flīžu iepakojuma marķējuma un paša keramikas materiāla kvalitātes pārbaudi. Flīzēm, kas uzklātas uz vienas virsmas, kalibram un tonim jābūt vienādam. Ieklājot tonālos izstrādājumus, ieteicams jaukt flīzes no dažādiem iepakojumiem, jo grafikas un krāsu atšķirības ir gaidāmais efekts. Etiķetes/iepakojumi jā saglabā iespējamai vēlākai preces identificēšanai, ja rodas nepieciešamība pasūtīt papildus preci.

Uzstādīšanas laikā jāievēro būvprakses noteikumi, jāievēro būvniecības rokasgrāmatās un profesionālajā literatūrā ietvertie ieteikumi.

Pamatnes sagatavošana

Sāciet tās pamatnes sagatavošanu, uz kuras plānojat ieklāt flīzes, rūpīgi notīrot to. Jānotīra visi netīrumi, krāsas, putekļi un citu atslāņojošo slāņu paliekas. Pamatnei jābūt stabīlai, stingrai un līdzenai, kā arī jāpārbauda tās horizontālo/vertikālo līmeni un mitrumu. Ja uz virsmas ir nelīdzenumi, tie jāizlīdzina, piemēram, ar pašizlīdzinošo vai izlīdzinošo javu.

Viens no pēdējiem virsmas sagatavošanas posmiem keramikas ieklāšanai ir gruntēšana. Piemērots grunts uzlaboja pielipšanu, izlīdzina un samazina pamatnes uzsūci.

Atcerieties ņemt vērā kompensācijas šuves.

Nepareizi sagatavota pamatne nākotnē izraisa flīžu atdalīšanu un līdz ar to to plaisāšanu.

Flīžu izvietojums

Ieklāšanas process jāsāk ar plānošanu, ieklāšanas ass noteikšanu, ņemot vērā kompensācijas šuves, un flīžu ieklāšanu uz grīdas bez līmēm.

Piedāvātais formātu skaits un dažādas grafikas vienā kolekcijā ļauj iegūt ļoti interesantus aranžējuma efektus.

Keramikas flīzēm ir virsmas līdzenuma tolerance, kas visbiežāk novērojama garu un šauru izstrādājumu gadījumā. Lai kompensētu jebkādas novirzes, kas var rasties montāžas laikā, novietojam tās ar maksimālo 1/3 garuma pārvietošanu no blakus esošās flīzes. Tas ļaus sasniegt līdzīgu efektu kā dēļu vai paneļu gadījumā, un tajā pašā laikā nodrošinās gludu un taisnu grīdas virsmu.

Papildus virsmas izlīdzināšanai ieteicams izmantot līmeņošanas sistēmas. Jāpatur prātā, ka rektificētām flīzēm minimālais šuves platums ir 1,5 mm, bet nerektificētām flīzēm jāizmanto minimālais šuves 3 mm platums.

Virsmas kompensācijas šuves

Kompensācijas šuves jāizmanto vietās, kur vislielākie spriegumi rodas uz materiālu izmantošanas robežas ar dažādiem materiālu konstrukciju parametriem (kolonnas, sienas utt.). Tās nodrošina atsevišķu materiālu dabisku darbību, samazinot spriegumus, kas rodas to materiālu dabiskās izplešanās un saraušanās rezultātā, no kuriem tika izgatavots viss apšuvums. Šuve jāaizpilda ar pastāvīgi elastīgu materiālu, lai novērstu elementu savstarpējās pārvietošanās. Jums jācenšas veikt virsmas kompensācijas šuves ar formu līdzīgu kvadrātam (malu proporcija maks. 1:2) izmantojot malu (perifēras) kompensācijas šuves, kas atdala grīdas virsmu no sienas. Visas esošās kompensācijas šuves pamatnē jāpārvieto uz ieklāto flīžu slāni. Maksimālā platība bez kompensācijas šuvēm ir 25 m² un 16 m² grīdas apsildes gadījumā.

Grīdas apsilde

Pirms flīzēšanas darbu uzsākšanas ir jāveic pilna klona „iepriekšsildīšanas” procedūra. Materiāli izmantojami pamatnes ar apsildāmo grīdu sagatavošanai, jāizmanto saskaņā ar ražotāja ieteikumiem (biezums, saistīšanas laiks utt.), un flīzēšanas darbi vienmēr jāveic ar izslēgtu grīdas apsildi.

Ieklājot flīzes uz grīdas ar apsildes sistēmu, atcerieties izmantot virsmas kompensācijas šuves, lai atdalītu veicošas neatkarīgās apsildes zonas.

Ņemot vērā temperatūras atšķirības, grīda ir jāsadala, ja iespējams, ik pēc 9-16 m².

Flīžu griešana

Griešana kā flīžu un dekorāciju apstrāde (iegriezums, sagriešana, slīpēšana, caurumu griešana) nesagādā problēmas, ja izmantojam šim nolūkam atbilstošus instrumentus apvienojumā ar apstrādi veicēja profesionalitāti. Flīzes jāgriež ar speciālām ierīcēm, piemēram, giljotīnu vai slīpmašīnu ar atbilstošu griešanas disku. Dimanta zāģu vai citu tādas pašas griešanas tehnikas zāģu izmantošana ļauj iegūt malas ar vienmērīgu apdari. Tomēr caurumu griešanai jāizmanto dimanta urbji vai piemēroti caurumu zāģi.

Svarīgs aspekts apstrādes laikā ir instrumenta nolietojuma pakāpe un griezta materiāla veids. Regulāru un daudzveidīgu formu iegriezumus var veikt arī izmantojot *WATERJET* tehnoloģiju (izmantojot ūdens strūklu, pievienojot abrazīvu zem augsta spiediena).

Flīžu līmēšana

Pēc plānoto flīžu savākšanas var sākt to montāžu. Piemērotas līmes izvēle ir atkarīga no uzstādīšanas vietas (piemēram, mitrā zona, iekštelpām un ārtelpām) un pamatnes veida (piemēram, betons, ģipsis). Flīžu izmēram un to veidam (flīžu klasifikācija pēc ūdens uzsūkšanas) nepieciešams izmantot līmjavu ar atbilstošu adhēziju. Līmes tehnisko datu lapā jābūt informācijai, vai tā ir piemērota lietošanai, piemēram, grīdas apsildei. Līme jānogatavo saskaņā ar ražotāja norādījumiem, īpašu uzmanību pievēršot ūdens daudzumam un atvērtajam laikam, kurā java saglabā pareizu adhēziju un saistīšanas laiku.

Flīzes vienmēr jāiekļāj, izmantojot šuves, jo, iekļājot tā, lai tās saskaras viena ar otru, tās veido stingru apšuvumu, kas ir ļoti jutīga pret jebkāda veida spriegumiem. Šuvju galvenā funkcija ir kompensēt spriegumus, kas rodas temperatūras svārstību vai pamatnes deformācijas (darba) rezultātā. Līmjava jāuzklāj uz iepriekš sagatavotās pamatnes, un tās biežumam jāatbilst ražotāja ieteikumiem. Javas uzklāšana jāveic ar zobķelli, zobu izmēru pieskaņojot flīžu izmēram. Novietojiet flīzi uz uzklātās līmvielas un nospiediet to, pēc tam nedaudz pārvietojiet to uz pamatnes, lai pārliecinātos, ka tā ir pareizi piestiprināta. Tā sauktās kombinētās metodes izmantošana, kur līme tiek uzklāta gan uz pamatnes, gan uz līmētās flīzes, novērš tukšumu veidošanos zem līmētā keramikas materiāla.

Keramikas segumam jānodrošina pastāvīgs savienojums ar pamatni (tai nevajadzētu radīt tukšu skaņu, viegli klausoties). Flīžu montāžas laikā ievērojiet izmantoto būvķīmikāliju ražotāja ieteikumus.

Flīžu un dekorāciju šuvošana

Flīžu un dekorāciju šuvošana jāuzsāk pēc to pilnīgas pielipšanas pie pamatnes (līmes ražotāja noteiktajā laikā), ņemot vērā laiku, kad ūdens iztvaiko no iekļāšanai izmantotā materiāla. Ja šuves tika veiktas pārāk agri, atlikušais zem materiāla mitrums var izraisīt krāsas maiņu. Pirms visa apšuvuma šuvošanas obligāti jāveic šuvju pārbaude nelielam flīzes fragmentam un jāveic kontroltīrīšana, lai noteiktu javas ietekmi uz izmantoto flīžu veidu. Ja ir grūti noņemt javas paliekas, mainiet izmantoto šuvju veidu vai impregnējiet flīžu virsmu. Rupjgraudainu šuvju nedrīkst izmantot dekorāciju šuvošanai. Dekorācijas var būt jutīgas pret skrāpējumiem, tāpēc ieteicams izmantot akrila, silikona vai citus neskrāpējošas šuves. Šuvju veikšanas laikā apdares virsma jāaizsargā, piemēram, ar krāsotāju lenti. Lai iegūtu atbilstošu keramiskā apšuvuma izskatu, šuvošana jāveic saskaņā ar ražotāja norādījumiem. Īpaša uzmanība jāpievērš ūdens daudzumam, saistīšanas laikam un laikam, pēc kura jānoņem javas atlikumi. Sagatavotā masa jāuzklāj ar gumijas ķelli pēc savienotas virsmas tīrīšanas. Flīžu šuves aizpildām berzējot savienojumu ar šuvošanas ķelli, līdz plaisas ir pilnībā un vienmērīgi aizpildītas. Horizontālo un vertikālo virsmu savienojuma vietās, kā arī flīžu savienošanas vietās ar sanitārajiem mezgliem, ar atsegumiem jāizmanto blīvēšanas ar pastāvīgi elastīgiem materiāliem, piemēram, silikonu. Lai flīzes nesasmērētos, malas var noklāt ar krāsošanas lenti, kas jānoņem pirms šuves pilnīgas sacietēšanas. Šuvētās virsmas tīrīšana jāveic saskaņā ar izmantotās javas ražotāja ieteikumiem. Šuves pārpalikums saudzīgi jānotīra no flīzes izmantojamās virsmas, raugoties, lai nenomazgātu svaigu šuvi un nesaskrāpētu tās virsmu.

Pēc uzstādīšanas

Svarīgs montāžas darbu posms ir rūpīga virsmas attīrīšana no montāžas paliekām. Flīžu tīrīšanai ieteicams izmantot vispārpieejamus tīrīšanas līdzekļus, atbilstoši to paredzētajam lietojumam (cementa atlikumi – ar skābiem līdzekļiem, un sintētiskie atlikumi – ar sārmainiem līdzekļiem). Tīrīšanas līdzekļu lietošanai ir jāievēro ražotāja dotās instrukcijas un jāveic pārbaude nelielam tīrītās virsmas fragmentam. Konkrētā produkta ķīmiskā izturība tika iekļauta *Produkta tehnisko datu lapā*.

Pēc montāžas darbu pabeigšanas un grīdas tīrīšanas virsma jāaizsargā pirms turpmākiem darbiem. Izmantotā aizsardzība ir paredzēta, lai aizsargātu apšuvumu pret skrāpējumiem un traipiem. Izmantotajai virsmas aizsardzībai stingri jāpieguļ pamatnei, novēršot tās pārvietošanās un netīrumu iekļūšana.

Ikdienas aprūpe

Lai nomazgātu netīrumus no ikdienas lietošanas, izmantojiet sārmainus līdzekļus, un, lai noņemtu katlakmens no iztvaicētā ūdens, ieteicams periodiski izmantot skābus līdzekļus.

Katras virsmas mazgāšanas vai papildu tīrīšanas laikā svarīga ir trīs savstarpēji papildinošu faktoru sadarbība: tīrīšanas līdzekļa darbība, mehāniskā darbība un laiks. Sākotnējā stadija, kas ir piesārņojumu izšķīdināšana, kuras mērķis ir tos atdalīt no keramikas virsmas, nosaka apšuvuma tīrīšanas efektivitāti. Lai rūpētos par flīzēm ar paaugstinātu pretslīdes parametru, ir nepieciešami lielākie centieni tīrot.

Par tīrīšanas līdzekļu izvēli jākonsultējas ar keramisko apšuvumu kopšanai paredzēto ķīmisko vielu ražotājiem un izplatītājiem. Mazgājot tos, atcerieties neizmantot mazgāšanas līdzekļus ar skalošanas līdzekļiem. Dozēšana mazgāšanas līdzekļiem jāveic saskaņā ar ražotāja ieteikumiem.

Stikla izstrādājumu ar metāla elementiem un nerūsējošā tērauda elementiem tīrīšanai un apkopei izmantojiet maigus virsmaktīvus mazgāšanas līdzekļus, kas neizraisa bojājumus (piem., skrāpējumus) vai dekoratīvo īpašību zudumu.

Ražotājs nav atbildīgs par flīžu un dekorāciju bojājumiem, kas radušies neatbilstoša līdzekļa lietošanas rezultātā.

IMPREGNĀCIJA

Flīzei uzklātā impregnēšanas līdzeklis rada plānu slāni uz virsmas, piešķirot tai savus parametrus un galu galā atbildot par apšuvuma izskatu. Ja nolemjat izmantot flīžu impregnēšanas līdzekļus, vispirms ieteicams pārbaudīt to darbību. Glazētas flīzes tiek ražotas tā, lai tās varētu izmantot bez papildus aizsardzības, tādēļ impregnēšanas līdzekļu lietošana nav ieteicama.

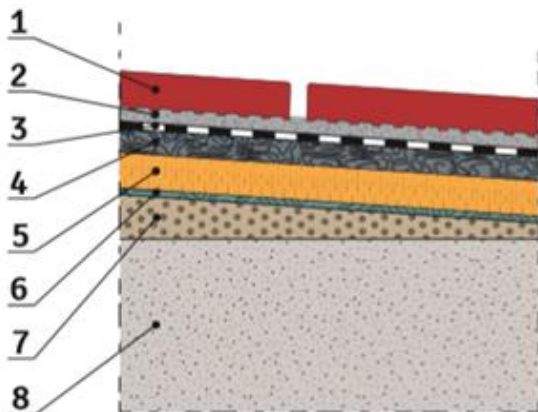
Uzstādīšana ārā

Pamatnes virsmai, uz kuras tiks uzstādītas flīzes, jābūt stabilai, līdzenai, bez plaisām, rūpīgi notīrītai un nejutīgai deformācijai. Lai samazinātu pamatnes uzsūkšanas spēju, izmantojiet gruntēšanas emulsiju. Flīžu ieklāšanas balkonos un terasēs gadījumā ir nepieciešams ātrāk sagatavot pamatnes un izolācijas slāņus, kā arī veikt kompensācijas šuves. Pamatnes slānī jāveic slīpumus. Uzstādīšanas laikā flīzēm pilnībā jāsaista ar pamatni, bez tukšām telpām, kurās var uzkrāties ūdens, izraisot nevēlamas sekas sala laikā. Jāizmanto tikai materiāli salizturīgu flīžu uzstādīšanai.

Segumu un terašu konstrukcijas piemērs tika parādīts diagrammās.

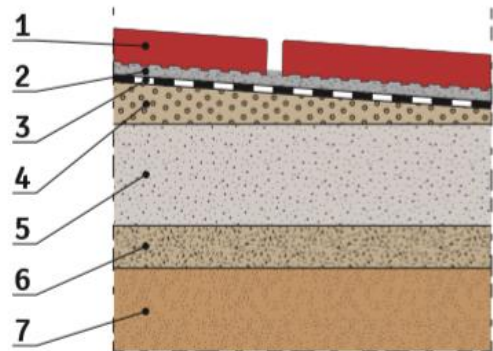
Terase virs apsildāmas telpas.

1. Keramikas flīžu apšuvums
2. Elastīga līmjava
3. Apakšflīžu pretmitruma izolācija
4. Betona spiediena slānis
5. Siltumizolācija
6. Hidroizolācija
7. Slīpuma slānis (min. 1,5%)
8. Nesošā konstrukcijas plāksne



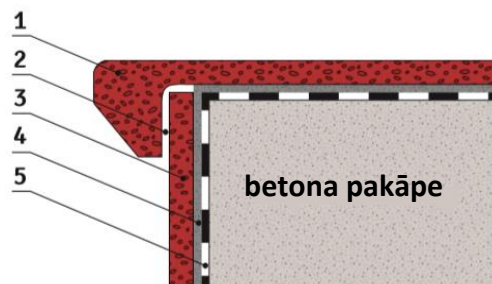
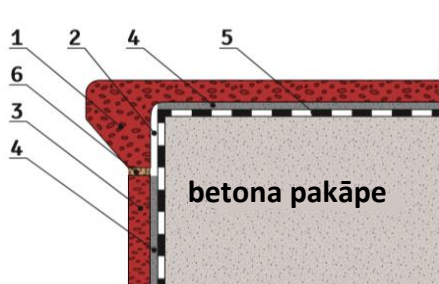
Terase uz grunta

1. Keramikas flīžu apšuvums
2. Elastīga līmjava
3. Apakšflīžu pretmitruma izolācija
4. Slīpuma slānis (min. 1,5%)
5. Nesošā konstrukcijas plāksne
6. Izlīdzinošs smilšu balasts
7. Šķembu filtrēšanas slānis



Pakāpju flīžu ar malu profiliem uzstādīšanas metodes

1. Pakāpju flīze
2. Distances sprauga 3-5 mm
3. Stāvvāžu flīze
4. Elastīga līmjava
5. Apakšflīžu pretmitruma izolācija
6. Pastāvīgi elastīgs materiāls



Ieklājot pakāpienus ar malu profiliem, atstājiet atstarpi (3-5 mm) zem deguniņa (3-5 mm), neuzklājot līmi un javu uz šādās vietas.

- Lielām virsmām nepieciešams veikt kompensācijas šuvi saskaņā ar būvķimikāliju ražotāja ieteikumiem.
- Kompensācijas šuves platumam jābūt vismaz 10 mm.
- Ieteicamais šuves platumums ir 6-10 mm.

Atkritumu apstrāde

Keramikas un stikla flīzes un dekorācijas ir videi draudzīgi izstrādājumi. Šo produktu atkritumi, kas radušies būvniecības un renovācijas darbu laikā, kā arī no flīžu un dekorāciju noņemšanas, var tikt reģenerēti un izmantoti, piemēram, laukuma sacietēšanai (atjaunošanai). Tos var arī izmest kopā ar sadzīves atkritumiem saskaņā ar spēkā esošajiem vietējiem atkritumu apsaimniekošanas noteikumiem.

Produktu iepakojumi ir selektīvi jāsavāc reģenerācijai un otrreizējai pārstrādei saskaņā ar šādām atkritumu kategorijām:

- papīra un kartona iepakojumi,
- plastmasas iepakojumi (folija, sloksnes),
- polistirola iepakojumi,
- koka iepakojumi.

Drošības noteikumi

Piegādātā prece normālos apstākļos tiek klasificēta kā droša un nerada nekādus draudus veselībai vai videi. Tomēr putekļi no izstrādājuma griešanas, slīpēšanas vai mehāniskās apstrādes var izraisīt kairinājumu. Tāpēc ir ieteicams izmantot tikai slapjo apstrādes metodi.

Vietās, kur pastāv putekļu ieelpošanas risks, ieteicama mehāniskā izsūkšanas ventilācija. Izmantojiet nepieciešamos individuālos aizsardzības līdzekļus (aizsargbrilles, aizsargcimds, pretputekļu masku).

Lūdzu, izlasiet informāciju, kas ietverta brošūrās, kas veltītas atsevišķām preču klāsta grupām.