



KING
KLINKER



quick-mix 

ПРАВИЛНО ЛЕПЕНЕ И ФУГИРАНЕ НА КЛИНКЕРНИ ПЛОЧКИ

Технически препоръки за
дълготрайна и сигурна облицовка

EN 12004

C2TES1

ВИСОКОЕФЕКТИВНО ЛЕПИЛО
ЗА КЕРАМИЧНИ ОБЛИЦОВКИ



ВИСОКА АДХЕЗИЯ



УСТОЙЧИВОСТ НА
ВЪНШНИ УСЛОВИЯ



ДЪЛГОТРАЙНА ЗАЩИТА



СИГУРНА СИСТЕМА

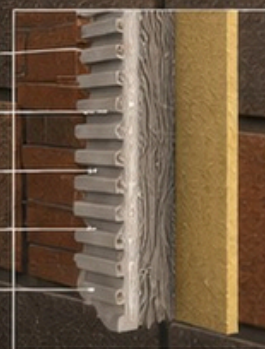
КЛИНКЕРНА ПЛОЧКА

ЛЕПИЛО C2TES1

АРМИРАЩА МРЕЖА

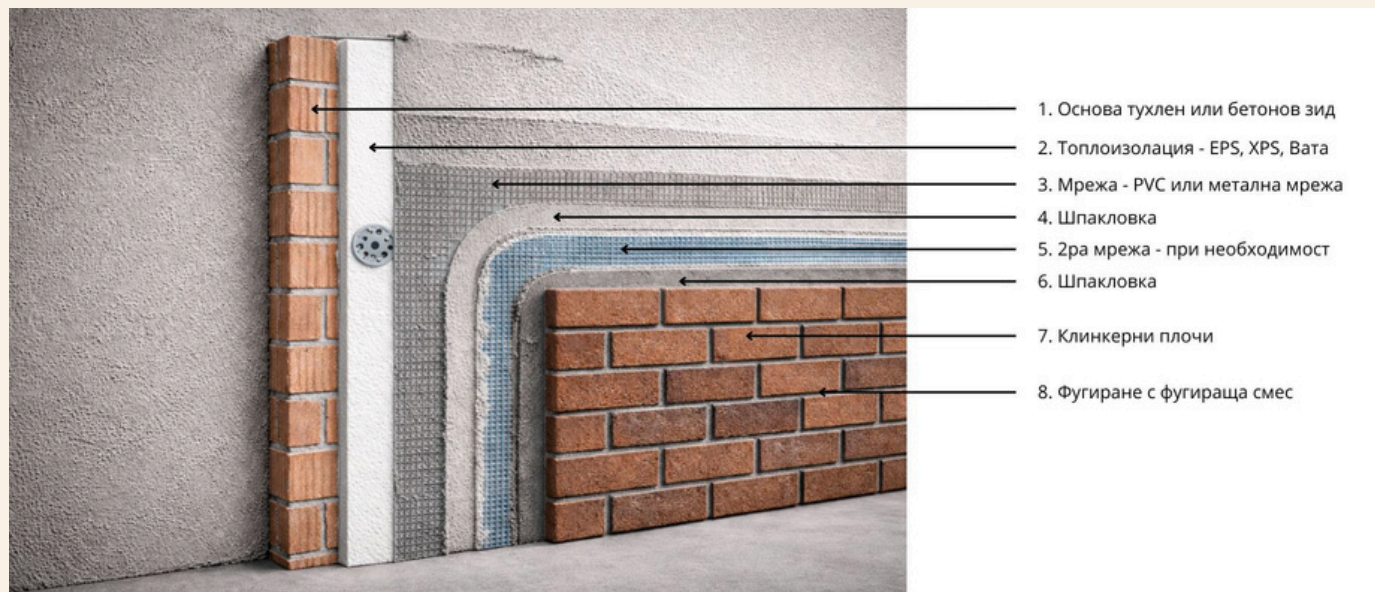
ТОПЛОИЗОЛАЦИЯ

НОСЕЩА СТЕНА



Лепене и фугиране на клинкерни плочки

Фасадата от клинкерни плочки не е просто облицовка, тя е цялостна сиситема, която комбинира няколко слоя, които работят заедно за перфектен завършек:



➡ клинкерните плочки не имитират тухла – те са произведени от същия керамичен материал, но във формат, оптимизиран за фасадни системи.

➡ клинкерната фасада не е просто облицовка – тя е защитна обвивка за десетилетия.

Клинкерните плочки са изключително плътен, здрав и нископопиващ материал. Това не е достатъчно само по себе си. Перфектният краен резултат зависи не само от качеството на плочката, а и от подготовката на основата, избора на лепило, начина на полагане и правилното фугиране.

ЛЕПЕНЕ НА КЛИНКЕРНИ ПЛОЧКИ

1. Винаги използвайте тънкослойно лепило

Клинкерът почти не поема вода, затова стандартните лепила не осигуряват достатъчно добра адхезия към гърба на плочката. При обикновени лепила съществува риск връзката между основата и плочката да бъде слаба, особено при външни условия, влага, температурни разлики и замръзване. Затова препоръчваме използването на висококачествено тънкослойно лепило с подобро сцепление, подходящо за нископопиващи материали.

C2 TE S1 / C2TES1 по EN 12004

Това означава:

C2 → подобро лепило с висока адхезия

T → намалено приплъзване

E → удължено отворено време

S1 → деформируемо (еластично)

Точно тази еластичност е критична при клинкер, защото системата работи при:

- температурни разлики
- фасадни движения
- замръзване/размразяване

Правилното лепило гарантира по-здрава връзка, по-малък риск от отлепване и по-дълъг живот на облицовката.



2. Много важно: шпакловат мрежата с лепилото, с което ще лепите

При фасадни системи с топлозоляция е от изключително значение армиращата мрежа да бъде шпаклована именно с лепилото, което ще се използва и за лепене на клинкерните плочки. Причината е, че така се създава напълно съвместима и еднородна система, при която всички слоеве работят заедно – без напрежение и без разлика в адхезията между отделните материали.

Ако се използват различни материали за шпакловката и за лепенето:

- може да се получи разлика в якостта и еластичността
- възникват напрежения между слоевете
- увеличава се рискът от отлепване на облицовката

Особено при клинкер, който е тежък и с ниска водопоглъщаемост, тази връзка е много важна.

Спазвайте правилото:

Една система – едно лепило = максимална сигурност.

Това значително намалява риска от бъдещи проблеми и гарантира дълготрайността на цялата облицовка.

3. Основата трябва да бъде перфектно подготвена

Най-честата причина за проблеми при клинкерните плочки не е самата плочка, а основата. Ако основата е слаба, прашна, ронлива, мазна или нестабилна, дори най-качественото лепило няма да може да осигури надеждно сцепление.

Преди лепене основата трябва да бъде здрава, стабилна, суха, чиста и добре нивелирана. Всички ронливи части трябва да се отстранят, пукнатините да се обработят, а неравностите да се коригират предварително

Добре подготвената основа е половината от успешния монтаж.

4. Отваряйте няколко кашона едновременно

Клинкерът е естествен материал и е нормално между отделните плочки да има нюансни разлики. Именно тези разлики създават красивата, жива и естествена визия на готовата повърхност.

За да се избегнат цветови петна или участъци с видимо различен тон, препоръчваме при монтаж да се отворят минимум 5 кашона едновременно. Плочките трябва да се вземат пропорционално от всеки кашон и да се смесват по време на работа.

Така нюансите се разпределят равномерно и крайният резултат изглежда естествен, балансиран и професионален.

5. Направете сухо редене преди лепене

Преди да започне същинското лепене, е добре част от плочките да се подредят отстрани, без лепило. Това позволява да се види предварително как се съчетават цветовете, текстурите, размерите и фугите. Тази стъпка е много важна, когато моделът е шарен има светли и тъмни шарки

Сухото редене помага да се избегнат неподходящи комбинации, резки цветови преходи или нежелани повторения в шарката.

Това е малка стъпка, която предотвратява големи визуални грешки.



6. Използвайте двустранно нанасяне на лепилото

При клинкерните плочки е силно препоръчително лепилото да се нанася не само върху основата, но и като тънък слой върху гърба на плочката. Този метод е известен като двустранно нанасяне. Целта е да се постигне максимален контакт между плочката и основата. Това намалява риска от кухини под плочката, които могат да задържат вода.

При външни климатични условия, задържаната вода може да замръзне, да се разшири и да причини напукване или отлепване.

Двустранното нанасяне е едно от най-важните правила при лепене на клинкер.

7. Не оставяйте кухини под плочките

Кухините под плочките са сериозен риск, особено при външен монтаж. Те могат да задържат вода, а при ниски температури водата замръзва и създава вътрешно напрежение.

Това може да доведе до отлепване, пукане на плочките, компрометиране на фугите или разрушаване на цялата система. Затова лепилото трябва да бъде нанесено така, че да осигури възможно най-пълнен контакт.

8. Работете на малки участъци

Лепилото има ограничено отворено време. Това означава, че след нанасяне върху основата то запазва оптималните си свойства само за определен период. Ако се нанесе върху прекалено голяма площ и започне да засъхва, върху повърхността му се образува филм, който намалява сцеплението.

Затова препоръчваме да се работи на малки участъци — приблизително 1 до 1.5 м² наведнъж. Така плочките се поставят върху активно, свежо лепило и се постига по-надеждна връзка. Това е особено важно при топло време, вятър или директно слънце.

9. Спазвайте правилната ширина на фугите

Клинкерът не трябва да се лепи плътно. Фугата не е само декоративен елемент — тя е техническа необходимост. Тя позволява на облицовката да поема температурни движения, малки размерни отклонения и напрежения в системата.

При външни условия препоръчваме фуга минимум 8–10 мм, освен ако производителят на конкретната серия не е указал друго. Твърде тясната фуга увеличава риска от напукване, неравномерна визия и проблеми при фугиране.

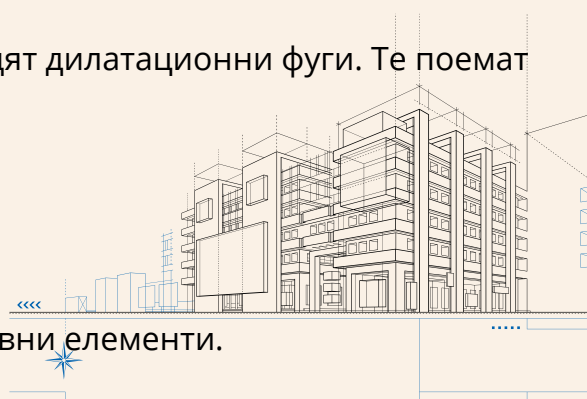
Добрата фуга е част от дълготрайността на клинкерната облицовка.

10. Предвидете дилатационни фуги

При по-големи площи задължително трябва да се предвидят дилатационни фуги. Те поемат температурните разширения и свивания на системата.

Без тях напрежението може да доведе до напукване, отлепване или „повдигане“ на облицовката.

Дилатационни фуги се препоръчват на всеки 3–4 метра, по периферията, около колони, при промяна на посоката и при връзка с други конструктивни елементи.



11. Спазвайте подходящи климатични условия

Климатичните условия влияят пряко върху качеството на лепене. Оптималната температура за работа е между +5°C и +25°C, като най-добрият диапазон е около +10°C до +20°C.

Не се препоръчва лепене при силно слънце, дъжд, мъгла, замръзване, силен вятър или температура под +5°C. При високи температури лепилото изсъхва прекалено бързо, а при ниски температури не втвърдява правилно.

Особено важно при топло време:

Препоръчително е лепенето да се извършва:

- рано сутрин
- или късно следобед

Така се избягва най-горещата част от деня, когато:

- основата се нагрява силно
- водата от лепилото се изпарява прекалено бързо
- адхезията намалява значително

Работата в по-хладните часове осигурява:

- по-добро „отворено време“ на лепилото
- по-добро сцепление
- по-равномерно втвърдяване

След монтаж повърхността трябва да бъде защитена поне 24–48 часа от дъжд, замръзване и директно силно нагряване.

12. Поддържайте лицето на плочките чисто

По време на лепене лепилото не бива да остава върху лицевата повърхност на клинкера. Ако попадне лепило върху плочката, то трябва да се почисти веднага, преди да е засъхнало.

След втвърдяване остатъците се отстраняват много по-трудно и може да се наложи използване на специални препарати. При релефни, рустикални или порести повърхности почистването е още по-важно.

Чистата работа е част от качествения монтаж.

13. Лепилото, което препоръчваме

Ardex X7F 25кг

Еластично тънкослойно лепило. Лесна обработка, висока устойчивост, дълго време за работа, широк спектър на приложение. Практически е пригодено за лепене върху всякакви подходящи основи като бетон, циментови замазки, калциум-сулфатни замазки, мазилки и др. Създава здрава връзка между строителните материали.

14. Задължително спазвайте предписанията на производителя

Винаги четете и спазвайте техническите карти и инструкциите на производителя.

Ако лепилото е предназначено за тънкослойно полагане, то трябва да се нанася в посочената дебелина.

При полагане на прекалено дебел слой лепилото може да не извърши необходимата реакция и втвърдяване, което да доведе до компрометиране на адхезията и впоследствие до отлепване или падане на плочките.



ФУГИРАНЕ НА КЛИНКЕРНИ ПЛОЧКИ

1. Фугирайте само след пълно втвърдяване на лепилото

Фугирането не трябва да започва прекалено рано. Ако лепилото под плочките не е втвърдено достатъчно, влагата може да остане затворена в системата, а натискът при фугиране да наруши положението на плочките.

Обикновено се изчакват минимум 24 - 48 часа, но точният срок зависи от вида лепило, температурата, влажността, дебелината на слоя и условията на обекта.

При външни условия или по-ниски температури времето за изчакване може да бъде по-дълго.

2. Почистете фугите преди запълване

Преди фугиране фугите трябва да бъдат чисти, свободни и с достатъчна дълбочина. Остатъци от лепило, прах или други замърсявания пречат на фугиращата смес да запълни равномерно пространството.

Ако във фугата има втвърдено лепило, тя може да стане плитка, неравномерна или с различен цвят след пълно исъхване. Това влияе както на здравината, така и на външния вид.

3. Използвайте подходяща фугираща смес

За клинкерни плочки трябва да се използва фугираща смес, подходяща за външни условия, тя да бъде водоустойчива, мразоустойчива и с висока механична устойчивост.

Има специфики и относно дебелината на плочките и в различните случаи е необходимо да се използва различни видове фугираща смес. Относно избора винаги се консултирайте с професионалист.

Подхождайте с по-добра осведоменост при изпълнение на тъмни фуги. Най-капризна пък е комбинацията тъмни клинкерни плочки + тъмна фугираща смес. Това са случаи където е задължително използването на специализирани безциментови фуги.

Причината е, че при стандартните циментови фуги често се наблюдават:

- изсолжавания (бели налепи)
- избледняване на цвета
- неравномерно съхнене
- поява на светли петна върху тъмна основа

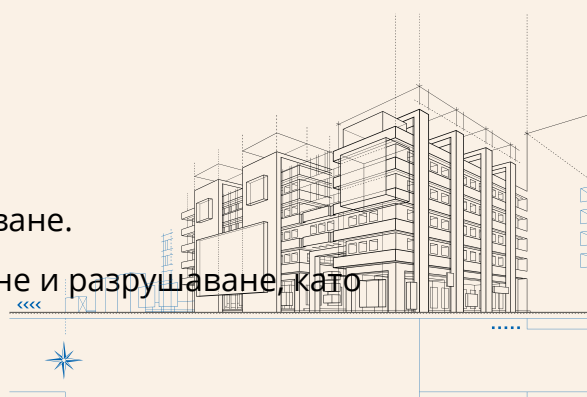
Това е особено видимо и нежелано при тъмни фасади, където всеки дефект изпъква безмилостно.

Безциментовите фуги са разработени специално за такива приложения и предлагат:

- значително по-нисък риск от изсолжаване
- наситен и равномерен цвят
- по-добра устойчивост на атмосферни влияния
- висока водо- и мразоустойчивост

При тъмни фуги винаги е добре да се направи тест на малък участък, за да се види крайния ефект след изсъхване.

Правилната fuga предпазва системата от вода, замърсяване и разрушаване, като същевременно оформя финалната визия на облицовката.



4. Спазвайте правилната консистенция

Фугиращата смес трябва да бъде приготвена според указанията. Не трябва да бъде нито прекалено течна, нито прекалено суха.

Прекалено много вода отслабва фугата, може да доведе до петна, напукване, различен цвят и по-ниска устойчивост. Прекалено сухата смес се полага трудно и не запълва добре фугите.

5. Фугите трябва да се запълнят плътно

Фугирането трябва да се извършва така, че сместа да навлезе добре в цялата дълбочина на фугата. Не трябва да остават празнини, прекъсвания или кухини.

Празните фуги позволяват проникване на вода, замърсявания и по-бързо компроментиране.

6. Работете на малки участъци

Добре е да се работи поетапно. Не трябва да се фугира прекалено голяма площ наведнъж, защото сместа започва да стяга и почистването става по-трудно.

Това позволява по-добър контрол върху запълването, оформянето и почистването.

Изключително важно е при релефен клинкер, където остатъците от фуга могат да се задържат по повърхността.

7. Почиствайте навреме

Остатъците от фугираща смес трябва да се отстраняват своевременно, преди да се втвърдят напълно. Ако фугата засъхне върху лицето на плочките, почистването става много по-трудно.

Трябва да се използват подходящи гъби, инструменти и при нужда специализирани почистващи препарати за циментови остатъци.

8. Не използвайте прекалено много вода при почистване

Прекомерната вода по време на почистване може да измие част от фугиращата смес, да отслаби фугата или да доведе до неравномерен цвят.

Гъбата трябва да бъде влажна, но не мокра. Почистването трябва да бъде контролирано и внимателно, без агресивно търкане на прясната фуга.

9. Защитете готовата повърхност след фугиране

След приключване на фугирането облицовката трябва да бъде защитена от дъжд, замръзване, силно слънце, прах и механично натоварване. Препоръчва се поне 24–48 часа, като срокът може да се удължи при студено или влажно време.

Прясната фуга има нужда от време, за да набере здравина. Ако бъде изложена твърде рано на вода или замръзване, това може да компрометира нейната структура.

10. Проверете финално цялата площ

След фугиране и почистване трябва да се направи финален оглед.

Проверяват се пропуснати фуги, неравномерни участъци, петна, остатъци от материал, кухини или дефекти. Ако се открие проблем, той трябва да се коригира навреме, преди материалите да са напълно втвърдени.



ПОЧИСТВАНЕ НА ФАСАДАТА

1. Как се прави правилното финално почистване

Общи принципи

- Времеви прозорец - оптимално е почистването да се извърши между 3-ия и 14-ия ден след фугирането. Циментовите остатъци са достатъчно стабилни, но все още не са напълно втвърдени.
- Последователност - винаги започвайте отдолу нагоре при нанасяне на препарати и отгоре надолу при изплакване.

Метод 1: Почистване с оцетна киселина (за лека замърсеност)

Кога да използваме: При фини остатъци от фугираща смес, лек прах и строителна мръсотия без твърди циментови наслоения.

Метод 2: Професионални киселинни почистващи препарати (за средна и силна замърсеност)

Кога да използваме: При остатъци от лепило, циментови капки, фугираща смес с висока якост.

ИМПРЕГНИРАЙТЕ.

1. Импрегниране – допълнителна защита за дълготраен резултат

След правилното фугиране препоръчваме да се предвиди и импрегниране на клинкерната повърхност. Това е допълнителна стъпка, която не е задължителна, но значително подобрява поведението на облицовката във времето.

Клинкерът е материал с ниска водопоглъщаемост, но фугите остават по-уязвими към проникване на вода, замърсявания и атмосферни влияния. Именно там най-често започват процеси като изсоляване, задържане на влага и замърсяване.

Импрегнирането представлява нанасяне на защитен продукт, който прониква в повърхността и създава невидима бариера, без да запечатва материала.

Основни предимства:

- намалява водопопиването, особено във фугите
- ограничава проникването на замърсявания
- предпазва от образуване на петна и изсоляване
- улеснява почистването и поддръжката
- запазва естетиката на клинкера във времето

Импрегнирането е особено препоръчително при:

- фасади, изложени на атмосферни влияния
- цокли и зони близо до терена
- обекти с повишено замърсяване

Важно е импрегнирането да се извършва върху добре почистена и напълно суха повърхност, след пълно втвърдяване на фугата (обикновено минимум 7 дни след фугиране).

Препоръчваме използването на паропропускливи (дишащи) импрегнатори, подходящи за клинкер и минерални повърхности.

Важно:

Импрегнирането не замества правилния монтаж, но значително удължава живота и запазва външния вид на облицовката.

