

Баумит Насоки за аплицирање на варовоцементни машински малтери.



Свезди меѓу
малтерите!



- Високи перформанси при нанесување
- За сите минерални основи
- Брзо, економично, здраво



Содржина:

1. Историја	3
2. Примена на варовноцементни машински малтери	3
2.1 Надворешни малтери	3
2.2 Внатрешни малтери	3
3. Барања за подлогата	4
3.1. Барања за зидаријата	5
3.2. Барања за бетонски делови	7
4. Подлога за малтери	8
5. Складирање на материјали	8
6. Подготовка на подлогата	8
6.1. Шприц малтер како врзвачки мост	9
6.2. Баумит БетонПраимер	10
6.3. Подготовка на подлогата при одредени ситуации	11
7. Вградување на дополнителна опрема	12
7.1. Прицврстување	12
7.2. Видови на Баумит додатоци за малтери	12
8. Примена на варовноцементни машински малтери	14
8.1. Општи упатства за употреба	14
8.2. Чекори за поставување на варовноцементни машински малтери	14
8.2.1. Зајакнување на внатрешните малтери	14
8.2.2. Влечење на малтерот	15
8.2.3. Отсекување и Израмнување.....	15
8.2.4. Пердашење	16
8.2.5. Понатамошна нега на малтерите	16
8.2.5.1. За внатрешни малтери	16
8.2.5.2. За надворешни малтери	16
8.2.6. Фино измазнување	17
9. Малтери преку XPS	18
9.1. Поставување на термоизолациони плочи од екструдирани полистирен	18
9.2. Проверка на подлогата од екструдирани полистирен пред последователно нанесување на малтерот	18
9.3. Претходен третман на подлогата	18
9.4. Нанесување варовно-цементен малтер	19
9.5. Армирачки слој пред нанесување структурален малтер	19
10. Барања за готовиот малтер	20
10.1. Општи насоки	20
10.2. Површина на малтерот	20
10.3. Дозволени отстапувања	20
11. Пукнатини – причини за појава на пукнатини	21
11.1. Пукнатини - торбички	21
11.2. Капиларни пукнатини	22
11.3. Пукнатини од сушење (на стврднат малтер)	22
11.4. Конструктивни пукнатини	22
12. Завршни слоеви	23

Историја и примена

1. Историја

Варта е најстариот градежен материјал кој се користи и денес, а кој човекот го користи илјадници години во градежништвото.

Дури и Римјаните користеле вар како составен дел на градежен производ кој наликува на модерен бетон и отишол во историјата како „Opus cementium“. Најпознатиот објект од овој период е Пантеонот, кој е изграден пред повеќе од 2000 години.

Во текот на сите овие години гасената вар ги докажала своите својства како главна компонента во малтери и сидарски раствори. По создавање на цемент на крајот на XIX век, цементот почна да се додава во варовните малтери за да се подобри цврстината на малтерот.

На крајот на 60-тите, на пазарот во Европа се појавија првите варовоцементни малтери за машинско нанесување. Така започнува крајот на подготовката на варовоцементни машински малтери на лице место и нивната рачна примена. За градежните изведувачи се отвораат нови можности за подобра и побрза градба.

Современите малтери за варовоцементни машини се фабрички произведени суви смеси кои се испорачуваат во вреќи или силоси на кои треба да се додаде само одредена количина вода.

2. Примена на варовоцементните машински малтери

Малтерот е украс и заштита на секоја зграда. Варовоцементните машински малтери се погодни и за внатрешна и за надворешна употреба.

2.1. Надворешни малтери

Надворешните малтери се важен дел од конструкцијата на надворешниот сид. Нивната главна цел е да го заштитат сидањето од атмосферски влијанија и да ја зачуваат градбата и физичките квалитети на сидовите. Ова се постигнува со комбинација на високата цврстина на варовоцементните малтери и соодветна завршна обработка со водоотпорна способност.

2.2. Внатрешни малтери

Општо земено, внатрешното малтерисување се изведува пред надворешноста и пред подот.

Доколку надворешниот малтер или фасадна топлинска изолација се нанесе пред внатрешниот малтер и пред подот, поради тешкото сушење може да дојде до оштетување на внатрешниот малтер и глет маса.

Поради својот минерален состав, варовоцементните машински малтери се особено погодни за внатрешна употреба и нудат модерни, современи архитектонски решенија. Површината на малтерот не бара дополнителна подготовка и е подготвена за нанесување на сите внатрешни обработки (бои, тапети, керамички облоги и сл.). Варовоцементните малтери имаат способност да ја регулираат внатрешната клима така што ја апсорбираат вишокот на влага од воздухот и потоа ја ослободуваат кога внатрешниот воздух ќе стане премногу сув. Затоа, тие се единствените соодветни малтери во влажни простории, подруми и гаражи.



Баумит ВЦММ



Барања за подлогата

3. Барања за подлогата

Пред да се нанесе варовоцементениот малтер, мора да се провери подлогата.

Дефектите во подлогата може под одредени околности да влијаат на готовиот малтер (пукање, лупење, итн.).

Основата на малтерот треба да биде:

- сува;
- рамна;
- со потребна носивост и цврстина;
- со доволно стабилна форма;
- рамномерно вливлива, хомогена, не водоотпорна;
- груба, без прашина и без нечистотија;
- без опасно засолување на растворливи соли;
- незамрзната и со температура над + 5°C.

Таблица 1

Состојба (квалитети)	Екс. метод и начин на определување	Констатација	Неопходни мерки
Влажност	Со око	Темна боја	Почекајте додека подлогата на малтерот не се исуши доволно.
	Проба со бришење	Влага	
	Проба со прскање	Бавна апсорпција или недостаток на апсорпција на вода	
Рамност	Проба со мастар	Нерамнини	Израмнување на нерамнини
Достапни штетни слоеви, прашина, нечистотија	Со око	Разлика во бојата	Чистење со шпакла, четка, метла итн., соодветно со вода, овозможувајќи да се исуши.
	Проба со бришење	Запрашеност	
Слободни (нефиксиран) делови и избришани делови во подлогата за малтерот	Проба со гребене	Откинување	Целосно отстранете со шпакла, жичена четка, челична четка.
	Проба со бришење	Ронење и трошење	
Декофразни емулзии, односно слоеви што се одвојуваат	Проба со прскање	Водата стои на капки	Исчистете со млаз на пареа со додавање соодветни растворувачи, исплакнете со чиста вода, оставете да се исуши.
	UV - зраци	Флуоресцентна рефлексија	
Апсорпција на вода на бетонски подлоги, без декофразни емулзии	Со око	Сјајна површина	Се нанесува врзувачки слој (шприц, грунд).
	Проба со бришење	Мазна површина	
	Проба со прскање	Нема промена на бојата од светли кон темни	
Апсорпција на вода на друг вид подлоги за малтери	Проба со прскање	Многу брзо менување на бојата од светло во темно	Се нанесува прелиминарен шприц, грунд за израмнување на водовливливоста.
Цементно млеко на бетонската површина	Проба со гребене	Паѓање, лупење	Четкање со челична четка, пескарее, шлајфање.
	Проба со прскање	Ниска апсорпција на вода	
Солење	Со око	Таложеење на соли	Четкање на суво.
Температура на 1) воздухот 2) подлогата за малтери	Мерење со: 1) воздушен термометар 2) термометар за мерење на површината	Под + 5°C	Греење и вентилација со доволно загревање на подлогата за малтерот.

3.1. Барања за сидаријата

Сидаријата мора да биде изградена според утврдените македонски и европски норми.

Геометриските карактеристики на сидаријата мора да бидат во рамките на допуштените отстапувања за рамност и не смеат да предодредуваат многу различни дебелини на малтерот.

Отстапувањата во положбата и димензиите на сидарските конструкции не смеат да ги надминуваат вредностите дадени во Табела 2.

Таблица 2

Дозволените отстапувања во мм (според Правилникот за спроведување и прифаќање на сидани конструкции)						
Именување на дозволените отстапки	Камена Сидарија			Сидарија од тули и камен со правилна форма		
	Подлога	Сидови	Столбови	Подлога	Сидови	Столбови
1. Отстапување од проектните димензии						
а) по дебелина	+ 30	+ 10	+ 20	–	+ 15	–
б) по височина	– 20	– 10	– 10	– 15	– 10	– 10
	+ 25	+ 15	+ 25	+ 15	+ 15	+ 15
в) по широчина	–	– 20	–	–	– 20	–
	–	+ 20	–	–	+ 20	–
г) на поместувањето на оските на отвори на прозори	–	20	–	–	20	–
д) со поместување на оските на конструкциите	10	15	10	10	10	10
2. Отстапување на површината и аглите од вертикалната линија						
а) на еден кат	–	20	15	10	10	10
б) по целата зграда	20	30	30	20	30	30
3. Отстапување на редовите од хоризонталната линија при 10.000 mm Должина	30	20	–	30	20	–
4. Неправилности на вертикалната површина при поставување мастер со должина од 2.000 mm	–	15	15	–	10	5
а) со мазненње	–	15	15	–	10	5
б) безмазненње	20	15	15	5	5	–

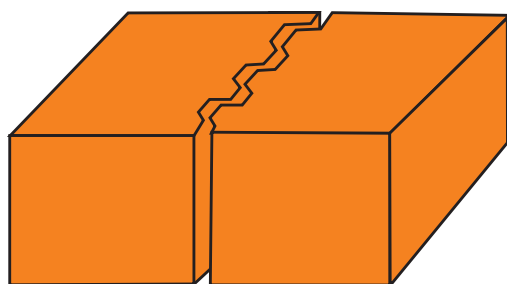
**Баумит
ВЦММ**



Барања за подлогата

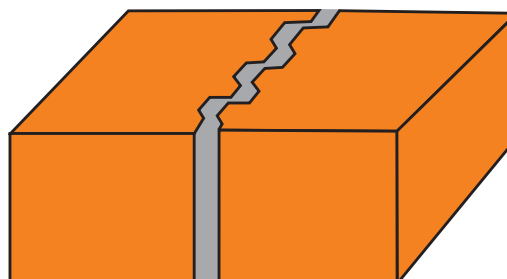
Фугите наполнети со малтер во ѕидаријата (вертикални и хоризонтални) не смеат да бидат силно конкавни или испакнати напред (максимум 5 mm), во спротивно тие мора да се израмнат пред малтерисување.

При изградба на цврст спој (без полнење на вертикалните споеви со малтер), не се дозволени отворени споеви над 5 mm. Овие фуги и други сите дупки се пополнуваат во посебен процес на работа, најдоцна 3 дена пред нанесување на малтерот (но не истовремено со пред-шприцот!).



$\leq 5 \text{ mm}$

Сува вертикална фуга



$> 5 \text{ mm}$

Дополнително исполнета вертикална фуга

Сл.1 Вертикална фуга



Сл.2 Вертикална фуга, кои мора да бидат претходно пополнети

Дозволени се засолувања во мали размери, бидејќи тие не влијаат или имаат многу мало влијание врз адхезијата на малтерот..

Засолување во поголеми размери (слоеви, наслаги) кои се очекува да влијаат на адхезијата на малтерот треба мора да се отстранат. Во сува ѕидарија, тоа може да се направи со четкање.

Доколку четкањето не доведе до посакуваниот успех, по внимателно проучување и консултација со специјалисти, се препорачува соодветен метод на отстранување.

Сува ѕидарија и ѕидарија од тули со висока апсорпција на вода (види податоци за производство) при топло и ветровито време бара соодветен предтретман. Оваа проценка се врши пред нанесувањето на малтерот.

3.2. Барање за бетонски делови

Важно! Бетонот обично е подготвен за малтерисување во лето околу 8 недели по бетонирањето, а во зима по околу 80 дена, не сметајќи ги деновите кога температурата е под нулата.



Корозивни метални делови (на пр. клинци, жици за прицврстување) мора да се отстранат за да не паднат во слојот од малтерот. Елементите што треба да останат во малтерот или оние што остануваат видливи мора да се обработат со средство за заштита од корозија пред да се нанесе малтерот.

Цевките за водоснабдување и другите цевководи мора да бидат заштитени од кондензација пред да започнете со малтерисување. На бетонски површини на кои се пронајдени остатоци при тестот за мокрење од кофражни масло и кои се контаминирани со саѓи и прашина не треба да се нанесува малтерот.

Ако маслата не испариле сами, мора да се отстранат со соодветна активности (на пр. пескарење и бриши со последователно сушење или третман со Баумит Грунд).



На индустриски направени бетонски елементи (на пр. шупливи подни конструкции, панелни плочи, монтажни подрумски елементи) варовоцементните машински малтери се нанесуваат со претпазливост и по темелна евалуација на основата, бидејќи поради спецификациите на производството, елементите се премногу мазни и содржат остатоци од кофражни масло.

3.2.1. Тест со мокрење

Важен критериум за соодветноста на основата при изведување на малтер на бетонски површини е тестот со мокрење. Во овој метод се прска доволна количина на вода на површината на бетонот со помош на баданарка четка или шпакла. Ако бојата на бетонот се промени од светла во темна и водата престане да капе во рок од 5 минути, може да започне малтерисувањето.

Ако бојата не се промени за време на тестот за мокрење или ако водата капе сè уште се забележува по времето наведено во контролниот извештај, можни се следниве причини:

- бетонската површина е сè уште влажна;
- бетонската површина е премногу водонепропустлива.

3.2.2. Проверка за преостаната влажност

Точното определување на преостанатата влажност се врши со помош на уред CM или примерок за сушење. Земањето примероци се врши на минимална длабочина од 2 cm со врв на круната со дијаметар од најмалку 25 mm, при мали ротациони брзини - без значително загревање.

За варовоцементните малтери (внатрешни и надворешни), нанесени на бетонски ѕидови и тавани важи:

- ниската влажност во бетонот (до максимум 4% од масата) може да има позитивен ефект врз врзувањето;
- ако подлогата од малтерот е премногу влажна и/или површината е премногу мазна, може да дојде до лупење или лизгање на свежата смеса.

Доколку бетонската основа е без проблеми за нанесување на малтери и тестот со мокрење покажал дека може да се започне со малтерисување, треба да се започне со нанесување на прајмери за врзување (производи).

Следниве главно се користат како сврзувачки производи во варовоцементните малтери:

- Баумит Шприц 4 (прелиминарен шприц);
- Баумит БетонПраимер;
- Баумит ПроКонтакт.



4. Подлога за малтер (влијание на атмосферските услови)



4.1. Топлото време

Топло и ветровито време, директна сончева светлина итн. имаат силно влијание врз извршувањето на малтерисувачките работи. Во овие случаи потребно е претходно да се навлажни основата и да се одржи влажноста на малтерот. Кога работите на отворено, покривањето на скелето со мрежа ги намалува атмосферските влијанија и значително го подобрува квалитетот на готовиот надворешен малтер. При нанесување на внатрешни малтери, се препорачува да се започне со малтерисување по поставувањето на прозорците. Ова го намалува ризикот од пукање поради брзото сушење на малтерот.



4.2. Студено време

За време на третманот, свежиот раствор е воден систем кој може да се уништи од студ. Поради зголемување на волуменот при замрзнување на водата се добива лушпеста структура и недоволна цврстина на малтерот. Хемиските реакции кои водат до спојување на растворот се значително успорени или запрени во пракса при температура на воздухот под + 5C, што доведува до намалување на цврстината и адхезијата на малтерот. Работите на малтерисување се изведуваат без посебни мерки на претпазливост, само кога температурите на воздухот, материјалот и основата на малтерот се над + 5C. Задолжително е да се спречи замрзнување на свежиот, недоволно врзан малтер.

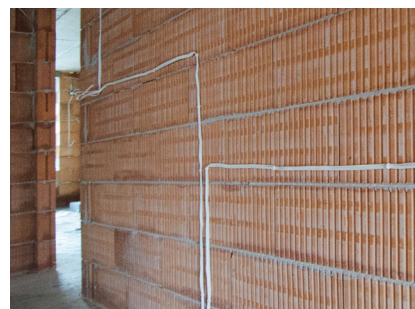
5. Складирање на материјали

За да се заштитат вреќите со машински малтер од вода и влага, тие мора да се чуваат на суво место на палети.

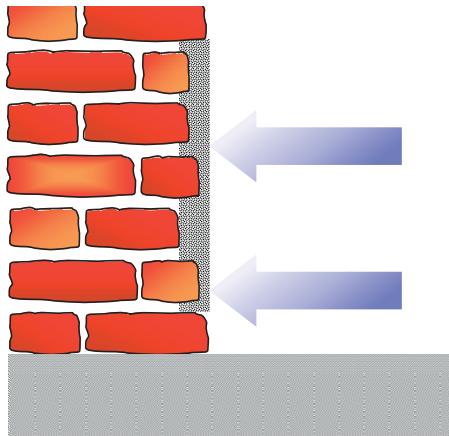
6. Подготовка на подлогата

По проверка на подлогата, неопходно е да се отстранат сите недостатоци:

- пополнете ги фугите во сидаријата од керамички тули и израмнете ги нерамнините во подлогата (сл. 4);
- отстранете ја нечистотијата и соленоста со четкање на суво;
- сидариите од газобетон е претходно изметено со тврда метла;
- се затвараат каналите за инсталација;
- каблите лоцирани на сидовите и таванот се претходно фиксирани (сл. 5).



Сл. 3 Зидарија со солење



Сл. 4 Неравномерно зидање



Сл. 5 Прицврстување на кабли и затворање на каналите за инсталација

6.1. Шприц малтер како врзувачки мост

ПРЕЛИМИНАРЕН ШПРИЦ:

- е претходна обработка на подлогата за малтерот;
- служи како врзивно средство и/или израмнител за апсорпција на вода;
- не е малтеров слој

Типот на подлогата ја одредува потребата за претходен шприц, имено:

Подлога од керамичка тула за внатрешно малтерисување	→ Не е потребен прелиминарен шприц
Подлога од керамички тули при надворешно малтерисување	→ Баумит Шприц 4
Подлога од бетон	→ Баумит Шприц 4, Баумит БетонПрајмер или Баумит ПроКонтакт
Подлога од газобетон	→ Баумит Шприц 4
Посебни ситуации	→ Видете стр. 11

За прелиминарен шприц се користи фабрички раствор или класичен шприц подготвен на лице место. Употребата на малтер или малтер за зидање како прелиминарен шприц не е дозволена.

Во зависност од временските услови и многу сувите површини, може да биде потребно претходно навлажнување на подлогата, како и одржување на доволно висока влажност на прелиминарниот шприц.

Технолошките времиња поврзани со прелиминарниот шприц се значително под влијание на:

- состојбата на основата за малтери;
- видови на раствори за малтерот;
- атмосферски услови (сезони);
- вентилација на просториите.

Поставување на прелиминарен шприц

Површините што треба да се испрскаат намачкајте ги со многу вода (сл. 6). Во зависност од временските услови, почекајте околу 15-20 минути за да се впије водата. Површината треба да стане „мат влажна“ без присуство на воден филм.

При рачно нанесување

Содржината на вреќа од 40 кг се меша со 9 литри обична (чиста) вода за пиење во гравитациски или моментален миксер. Потоа шприцот се фрла со зидарска лопатка.

При машинско нанесување

Се користи стандардна машина за малтерисување (сл. 7), при што се води сметка за претходно перење на цревата со смеса Баумит МРА 35 или Баумит МРІ 25. По секое миене на машината и новото вклучување, процесот на полнење мора да се повтори за да не се преоптоварува и затне системот.

Важно! На шприцот Баумит 4 може да се нанесат сите видови минерални малтери.



Минималното технолошко време за сушење на шприцот е (сл. 8):

- | | |
|---|-----------|
| ■ под нормални основи и нормални услови | 3 денови |
| ■ при поставување на дрвени панели | 14 денови |
| ■ во следните гипсени малтери | 21 денови |
| ■ при армиран Прелиминарен шприц | 21 денови |

Малтерисувањето треба да се врши само кога претходно шприцот е доволно стврднат (Познато е по светлата боја и пукнатините предизвикани од сушењето).

Баумит ВЦММ



Подготовка на подлогата

Се препорачува кога се нанесува надворешно, претходното прскање да се нанесува што е можно порано, ако е можно веднаш по завршувањето на сидарењето на катот.

Внатрешните агли помеѓу сид-таван и сид-сид не смеат да се заобиколат со претходно прскање на сидањето на подот.

Важно! Прелиминарниот шприцот не треба да се нанесува премногу воден!



Тогаш постои опасност на неговата површина да се формира слој, често стаклен, заситен со врзива, што последователно ќе ја попречи добрата адхезија. Во такви случаи, прелиминарниот шприц би направил повеќе штета отколку корист. Ако прелиминарниот шприц е покриен со површина слична на стакло, тој мора да се отстрани (изгребан со жичена четка).



Баумит Шприц 4 / Baunit Spritz 4

Фабрички подготвена, готова сува смеса за рачна и машинска апликација, за надворешно и внатрешно, како подлога за малтер и за создавање армиран шприц.

Технички податоци

Потрошувачка:	околу 10 кг/м ² (целосна покривност)
Правење вода:	околу 9 литра/вреќа



Сл. 6 Навлажнување на подлогата

6.2. Баумит БетонПраимер



Сл. 7 Прскање со шприц
(100% покривност)



Фиг. 8 Почекајте шприцот да се исуши
пред да го нанесете малтерот

Баумит БетонПраимер / Baunit BetonPrimer

Баумит БетонПраимер е течен грунд, служи како поврзувачки мост за варовоцементни машински малтери со бетонски површини. Баумит БетонПраимер е погоден и за гипсени малтери. Наменет е само за внатрешна употреба. Се препорачува за сите бетонски подлоги, вклучувајќи мазни монолитни бетонски и однапред излеани бетонски елементи.

Технички податоци

Потрошувачка:	околу 0,4 кг/м ²
Продуктивност:	околу 50 м ² /кофа
Конзистентност:	пастозна
Боја:	жолта



Важно! Баумит БетонПраимер не се размачкива на видливо влажни, влажни или кондензирани бетонски површини или бетон кој содржи повеќе од 4% (по тежина) влага.



Баумит БетонПраимер добро измешајте го со бавно мешање. Се нанесува неразреден, во рамномерен слој со помош на ваљак или четка (сл. 9). Машинската апликација е можна со соодветен уред. Во зависност од временските услови, дозволено е сушење минимум 12, а најмногу 48 часа (сл. 10).



Сл. 9 Нанесување на Баумит БетонПраимер на бетонски сид



Сл. 10 Нанесен БетонПраимер на бетонски елементи

Важно! Малтерот се наноси само откако Баумит БетонПраимер се исуши и повеќе не се лепи.



6.3. Подготовка на подлогата при одредени ситуации

Постојат случаи во кои подготовката на основата опишана погоре не ги дава потребните резултати, имено:

- за време на поправки, кога се потребни крпења на стар, срушен малтер;
- со слаба основа која има потреба од корегирање;
- кога е неопходно да се израмнат сидовите во бањите, кујните и сл., пред да се постават керамички облоги;
- кога треба да се малтерисаат мали површини;
- при малтерисување на камена сидарија;
- при малтерисување на бетонски тули;
- кога се сомневате дали варовоцементниот малтер ќе се залепи на сидот;
- во случај на кратки рокови за извршување на работите за малтерисување.

Начин на работа при одредени ситуации:

Прв чекор: На сидот е нанесена една рака Баумит Грунд.

Баумит Грунд подготвен за употреба, обоен прајмер, без растворувачи, со многу добра продорна способност, за внатрешна и надворешна употреба. Нанесете со ваљак, четка или градинарски распрскувач. По нанесувањето се суши за околу 15 минути. За послаби подлоги кои треба да се зајакнат, Баумит Грунд се наноси двапати, по методот „влажно во влажно“.



Баумит Грунд / Baunit Grund

Технички податоци

Потрошувачка:

околу 0,15 кг/м²

Сушење на вливлива подлога:

околу 15 мин.

Боја:

син

Важно! На веќе грундирани подлоги нанесувањето на малтерот не треба да се остави за следниот ден..



Баумит ВЦММ



Вградување на дополнителна опрема

Втор чекор: смесата од лепилото Баумит ПроКонтакт се нанесува рачно на хоризонтален гребен 10 mm.



Баумит ПроКонтакт / Baumit ProContact

Технички податоци

Максимална гранулометрија:

0,6 mm

Густина во сува состојба:

1 540 kg/m³

Потребна количина на вода:

околу 4,5 – 6 л/вреќа

Потрошувачка на материјал:

околу 4,0 – 5,0 kg/m² во зависност од подлогата

Трет чекор: Нанесете го избраниот варовно-цементен малтер по методот „влажно на влажно“ (Баумит ПроКонтакт не треба да се остави да се исуши!).

Работата на малтерисување мора да се изврши во рок од еден работен ден.

7. Вградување на дополнителна опрема

7.1. Прицврстување

Современите градежни практики нудат употреба на разни додатоци. Додатоци го подобруваат квалитетот на крајниот производ, неговиот изглед, па дури и намалување на материјалните загуби. При изборот на профили треба да се земат предвид дебелината и видот на употребениот малтер и дали рабовите ќе бидат подложени на механички оптоварувања. Првично, профилите се прицврстени со неколку топчиња смеса по должина и соодветно се измазнуваат. Прицврстувањето на додатоците се врши со **материјали на цементна база**. Не е дозволена употреба на смеси што содржат гипс. По стекнување на доволна цврстина на фиксаторот, профилите целосно се премачкуваат, бидејќи во процесот на работа тие дејствуваат како водичи („мајки“).

Важно! Поставувањето на профили и додатоци го вршат висококвалификувани работници.



7.2. Видови на Баумит додатоци за малтери



Баумит Стакленотекстилна мрежа за машински малтери / Baumit MaschinenputzArmierung

Алкалноотпорна стакленотекстилна мрежа за армирање на машински и рачни малтери
ширина 1 м, окца 8 x 8 mm.

За делумно засилување на сите видови рачни и машински малтери.

Технички податоци

Широчина на окцата:

8 mm x 8 mm (10 mm x 10 mm)

Тежина:

≥ 150 g/m²

Јакост на кинење:

≥ 1 750 N/50 mm

Јакост на кинење при стареење:

≥ 1 400 N/50 mm

Потрошувачка:

Најчесто во пракса, ролната се сече на три ленти од 33 cm, каде што е доволно 1 m² мрежа за армиатура од 3 д.м. преодни зони. Еден топ е доволен за армирање од околу 150 д.м x 33 cm широчина.

Баумит стакленотекстилната мрежа за машински малтери служи за зајакнување на областите на:

- преод помеѓу бетон и црвена тула;
- преод помеѓу црвена тула и гасбетон;
- преход меѓу црвена тухла и газобетон;
- ископани канали за инсталација на подлогата;
- други конфликтни подлоги (на пр. глинени малтери);
- дијагонално засилување на аглите на отворите, вратите и прозорците.



Баумит Профил аголен за малтери / Baunit PutzEckleisten

Аголниот профил е со должина 2,7 м. Изработен е од галванизиран челичен лим и служи за формирање на агли при поставување на малтери.

Можете да ја следите технологијата за инсталација на сл. 11, 12, 13, 14.



Сл. 11 Примена на смеса за прицврстување на аголен профил



Сл. 12 Монтирање на аголниот профил



Сл. 13 Нивелирање на аголниот профил



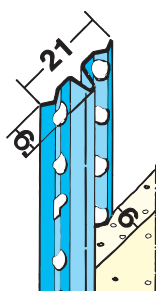
Сл. 14 Измазнување на аголниот профил



Баумит Профил за прозорци и врати 9 / Baunit Fenster- und TüranschlussProfil 9

Бидејќи варовоцементните машински малтери и столарија имаат различни линеарни продолжетоци, со текот на времето се јавува fuga меѓу нив. За да се избегнат такви пукнатини мора да се инсталира Баумит Профил за прозорци и врати 9. Профилот е опремен со мек дел кој ги апсорбира линеарните продолжетоци.= и самолеплива лента на која е поставена фолија за заштита на прозорците.

Важно! Детални упатства за инсталација на Баумит Профилот за прозорци и врати 9 прочитајте во Баумит насоките за нанесување на гипсани малтери и глет маси.



Баумит Профил водилка за влечење на малтерот („мајка“) / Baunit SchnellputzProfil

Профилот се прицврстува, првично на неколку места по должина, со неколку топчиња смес на цементна база. Израмнете правилно. Откако смесата ќе се исуши, целиот профил се подмачкува за да не попусти при работа.

По нанесувањето на малтерот, профилите се отстрануваат и нивното место се полни со варовоцементен машински малтер.



Нанесување на варово-цементни машински малтери

8. Нанесување на варово-цементни машински малтери

8.1. Општи насоки за исполнување

Пред да започнете со работа (прскање) мора да бидете сигурни дека во машината нема гипсан материјал!

Важно! Машината се прилагодува така што варовно-цементниот машински малтер е доволно пластичен, но и да не се лизга од сидовите.



Потребната количина на чиста вода за Баумит варовно-цементни машински малтери е 380 - 420 литри на час со нова шнека D6-3 (PFT).

Млазницата (ø 12 - 14 mm) се прилагодува така што материјалот се прска на тесна „метла“.

Внимавајте на потребните минимални дебелини на малтерите, имено: 10 мм на зидарија и 8 мм на бетон.

8.2. Операции за нанесување варовоцементни машински малтери

Пред да го нанесете малтерот, намачкајте ја основата (со или без шприц) со соодветна прскалка и почекајте водата да се впије во површината („мат“ влажна површина). Доколку не чекате доволно долго, постои опасност да се формира разделителен воден филм помеѓу основата и малтерот. Ако подлогата е третирана со Баумит БетонПрајмер, не е потребно навлажнување пред нанесувањето на варовно-цементниот машински малтер.

Во случај на подлога од гасбетон, ден пред нанесувањето, сидовите се навлажнуваат со многу вода. На денот на малтерисувањето сидовите се навлажнуваат



Сл. 15 Нанесување машински малтер на сид од тули



Сл. 16 Малтерисан сид

Нанесувањето на машинскиот малтер се изведува со рамномерни, хоризонтална движења почнувајќи од горе надолу (Сл. 15 и 16).

8.2.1. Армирање на внатрешниот малтер

Преодните зони, каде што се користат материјали со различни коефициенти на линеарно ширење, се армираат со Баумит стаклен текстилен мрежичка за машински малтери. Големината на октетот од мрежата е 8 x 8 (или 10 x 10) мм, што овозможува полесно поминување на смесата. Ширината на ролната е 1 m, но во пракса се сече на три широчини од 33 см.

Се армираат преодните зони помеѓу бетон и црвена тула, помеѓу бетон и гасбетон, помеѓу црвена тула и гасбетон, како и на ископани канали и други конфликтни зони вкопани во подлогата. Во почетокот нанесете 2/3 од дебелината на малтерот (сл. 17), лентата од мрежата се вметнува во него (сл. 18) така што се преклопува 15-17 см од двете страни на спојот, се притиска да потоне. малку во слојот од малтерот (најзгодно со забчеста глетарка / мистрија 10 мм), потоа нанесете ја преостанатата 1/3 од слојот. Секогаш се работи „влажно во влажно“ (сл. 19).



Сл. 17 Нанесување лента со малтер на споевите помеѓу сид од тули и бетонски столбови



Сл. 18 Интеграција на лента Баумит стакленотекстилна мрежичка за машински



Сл. 19 Притискање на мрежичката во малтерот (со маламашка - со движење на ребена кост)



Важно! Армирањето на слоевите во преодните зони мора да се врши истовремено со нанесувањето. Ако е направено однапред, арматурата останува во слој што е блиску до тула (или бетонот) и со текот на времето постои опасност да се појават пукнатини во горниот слој на малтерот.



8.2.2. Извлекување на малтерот

Слојот од малтерот се извлекува додека се набљудува вертикалноста, хоризонталноста и рамноста. Препорачаната алатка за извлекување е h-мастар. Површината на извлечениот малтер се поизрамнува грубо со h-мастарот (сл. 20). Вертикалноста се контролира со либела (Сл. 21). Кога имаме големи неправилности во подлогата потребно е малтерот да се нанесе во поголеми дебелини. Во тој случај, по нанесувањето на првиот слој (максимум 25 мм), површината на малтерот мора хоризонтално да се изгребе со чешел. Се чека материјалот да „повлече“ (за да почнет да добива јакост), потоа се нанесува вториот слој.



Сл. 20 Извлекување на малтерот



Сл. 21 Контрола на вертикалноста на извлечениот малтер

8.2.3. Отсичане и подравнявање



Сл. 22 Отсекување на малтерот

Отсекувањето на малтерот се врши со трапезоиден мастар. Малтерот се остава со груба површина. Малите нееднаквостите остануваат видливи, површината не смее да се кине. Со трапезоидниот мастар се проверува рамноста (сл. 22).

Баумит ВЦММ



Нанесување на варовоцементни машински малтери

8.2.4. Пердашење

Варијанта 1: Кога варовно-цементниот малтер "повлекува", неговата површина се пердаши до големината на фракцијата на смесата. Не треба да се остават видливи шуплини (сл. 25).

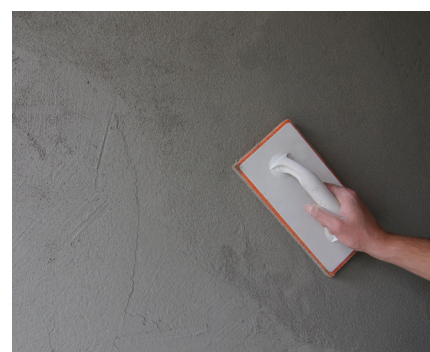
Варијанта 2: Најдоцна до следниот ден извлечениот и отсечен малтер се струга со грејдер за да се отстранат испакнатините и поголемите неправилности во аглите, паднатите честички се отстрануваат / бришат и тенко се наносуваат на површината (како глет) вториот слој од малтерот. Се чека да „повлече“ и се пердаши (слики 23, 24, 25).



Сл. 23 Чистење на нерамнини со грејдер



Сл. 24 Нанесување на втор слој на малтер(на тенко, како глет)



Сл. 25 Пердашење на малтерот

8.2.5. Понатамошна нега на малтерите

По мазнењето, 3 дена чувајте го готовиот малтер влажен. Пред нанесување на која било следен слој да се запази технолошки време од најмалку 10 дена за секој сантиметар дебелина на малтерот (процесот на хидратација е во напредна фаза, подлогата да е доволно сува). Температурата на воздухот, материјалот и подлогата при нанесување и во текот на процесот на стврднувањето треба да биде над + 5 ° C.

8.2.5.1. За внатрешни малтери

По нанесувањето на внатрешен малтер (вклучително и кога е неопходно да се загрее објектот) мора да се обезбеди правилна вентилација! Присуството на повеќе јаглероддиоксид во воздухот го забрзува процесот на врзување. Процесот на стврднување бара добра циркулација на воздухот во затворените простории и не многу брзо сушење.

Не е дозволено директно загревање на малтерот!

Млазот топол воздух од грејачот не треба да се насочува директно или во близина на површината на малтерот. Не се препорачува употреба на уреди за сушење (одвлажнувачи). Од малтерот ја земаат потребната вода за созревавање на малтерот и создаваат услови за појава на пукнатини.

8.2.5.2. За надворешни малтери

Во деновите на обработка и по нанесувањето, надворешните малтери мора да бидат заштитени од смрзнување со помош на заштитна фолија и евентуално со затоплување, соодветно во текот на топлите сезони, тие треба да се заштитат од пребрзо сушење. При нанесување на завршните алоевии, мора да се следат упатствата на производителот за употребените материјали.

8.2.6. Фино измазнување

Варовно-цементните машински малтери не можат да бидат без пори и апсолутно рамни и мазни. „Апсолутно мазни“ површини може да се постигнат исклучиво преку дополнителни глетување.

Типови на Баумит глет маси



■ Баумит ВиваРенова

Реновирачка глет маса за да се постигне рустикален изглед со пердашена структура, со внатрешна и надворешно примена на варовоцементни малтери, топлинско-изолациски малтери и бетонски површини.

Се нанесува рачно и машински со стандардна машина за малтерисување PFT, Mai, m-tes итн.



■ Баумит ФиноКлима

На варова база, високо паропропустлива, фабрички произведена, за рачна и машинска апликација. Погодна за луѓе со алергии и мали деца, за здрава клима. Само за внатрешна апликација



■ Баумит ГлемаБрилијант

Фабрички готова, на база на цемент, бела глет маса за мазни површини на сидови и тавани, на бетонски и варовоцементни малтери, за надворешна и внатрешна примена, за рачна и машинска апликација (со машини: Graco T-max 506, Graco Mark итн. безвоздушни системи за боене од висока класа).



■ Баумит ФиноБело

Високо збогатена гипсана глет маса. За рачна и машинска апликација (со машини: Graco T-max 506, PFT RITMO POWERCOAT опремена со компресор LK 402).



■ Баумит ФиноГранде

Збогатена гипсана глет маса. За положување во двете раце. За да се добие мазна површина.

Детален опис на методите на работа може да се види во брошурата Баумит глет маси и во техничките листови за соодветните производи.

Баумит ВЦММ



Малтери преку XPS

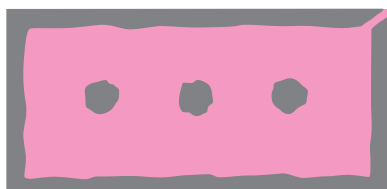
9. Малтери преку XPS

Топлинските мостови (геометриски, конструктивно или материјално) мора да се земат предвид при планирањето на термичката заштита на објектот. Како изолационен материјал за топлинските мостови се препорачува експандиран полистирен со релјефна површина (на пр. Austroterm XPS TOP P плочи). Се користи за: столбови и носечки греди, бетонски подлошки итн. области кои би создале температурни мостови.

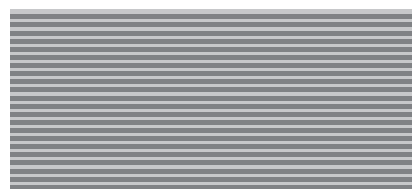
9.1. Поставување на термоизолациони плочи од екструдирани полистирен

Лепењето на термоизолационите плочи се врши по методот на ленти и топчиња (најмалку 40% од адхезивнаа површина помеѓу плочата и подлогата). Лепењето на XPS TOP P се врши со смеса од лепилото Баумит ПроКонтакт или Баумит СтарКонтакт. При доволно рамна основа, лепилото може да се нанесе на целата површина на изолационите плочи со забчеста глетарка (големина на заб 10 мм).

За дополнително засилување, се препорачува плочите од екструдирани полистирен да бидат типлани со 6-8 типли / м².



Сл. 26 Нанесување на лепило по метод на "рабно точкасто"



Сл. 27 Нанесување на лепило по целата површина со забчеста глетарка

9.2. Проверка на подлогата од екструдирани полистирен пред последователно нанесување на малтерот

Врска

Лабавите, откинати плочки и делови од плочи мора да се заменат и повторно да се постават. Во случај да излетаат, плочите се демантираат и повторно се монтираат.

Површина

Површината на XPS TOP P плочите се оштетува поради ултравиолетова изложеност на сончева светлина (во зависност од време - по 1-2 недели). Тие почнуваат да ја менуваат бојата и да се ронат. Овој слој треба да се отстрани со жичена четка или шлајфување. Доколку за време на тестот со бришење со дланката се најдат туѓи тела, како прашина и нечистотија, тие исто така треба да се отстранат. Доколку има прилепени честички, тие мора да се отстранат со соодветни средства, на пр. со: метење, миење со вода, дување на компримиран воздух, вшмукување.

Фуги

Плочките мора да се постават блиску една до друга, без фуги. Плочите за изолација не смеат да бидат изложени или исполнети со цементна смеса. Фугите во изолацијата, како и на соседната сидарија, мора да се затворат со соодветен материјал, на пр. полиуретанска пена.

Рамност

Плочите XPS TOP P мора да лежат во една рамнина кога се поставуваат. Испакнатите делови на плочите мора да се израмнат со брусење. Остатоците од лепилото мора да се отстранат.

9.3. Претходен третман на подлогата

Плочите XPS TOP P се армираат со Баумит ПроКонтакт или Баумит СтарКонтакт лепило, во кој е интегрирана Баумит СтарТекс стакленотекстилна мрежичка. Мрежата мора да се преклопува во ленти од минимум 10 см.

Лентите од мрежите Баумит СтарТекс исто така мора да се преклопуваат за 10 см.

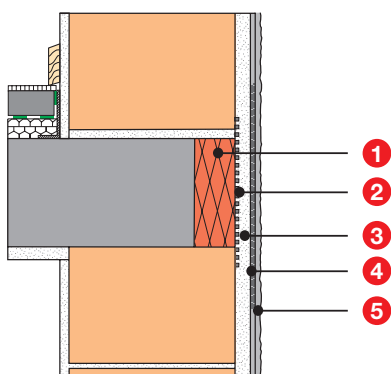
На веќе изведениот армирачки слој со методот „влажно во влажно“ со забчеста глетарка од 10 mm се наноси втор слој по целата површина за да послужи како врзувачки мост со последователниот варовоцементен машински малтер.

9.4. Нанесување варовно цементен малтер

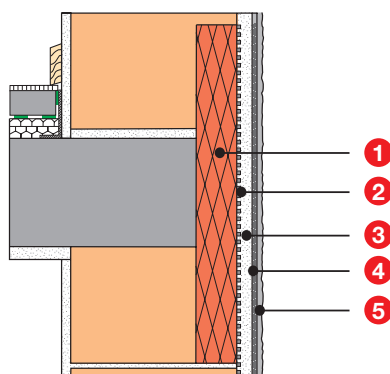
Варовоцементниот малтер се нанесува по методот „влажно во влажно“ во глет масата. Се зема предвид вкупната дебелина на малтерот со остатокот од сидаријата.

9.5. Аемирачки слој пред нанесување структурален малтер

Кога преку варовоцементниот малтер се положува завршен структурален малтер, неопходно е за да се постигне совршен конечен изглед, на веќе исушениот малтер да се повлече армирачки слој со дебелина од најмалку 2-3 мм од Баумит ПроКонтакт /СтарКонтакт и мрежа од стаклени влакна Баумит СтарТекс. За да избегнете разлики во структурата и бојата на завршниот слој, се препорачува целосно малтерисување на фасадата. По завршувањето на малтерисувањето, површината не треба да се истакнува структурата на мрежата.



Сл. 28 Груб малтер со армирачки слој



Сл. 29 Сл. Груб малтер со армирачки слој. Оптимизиран изолација на топлински мост

- 1 изолациони плочи XPS TOP P
- 2 Баумит ПроКонтакт/СтарКонтакт
- 3 Баумит варовоцементен машински малтер
- 4 армирачки слој(лепак и глет Баумит ПроКонтакт/СтарКонтакт и стакленотекстилна мрежа Баумит СтарТекс)
- 5 завршен слој Баумит структурален малтер



Барања за готовиот малтер

10. Барања за готовиот малтер

10.1. Общи положения

Готовиот малтер мора да ги достигне потребните својства специфични за производот и да ги исполнува барањата на нормите.

Малтерот мора да биде цврсто прицврстен на основата.

Површините на кои ќе се постават плочки се малтерисуваат во еден слој и не треба да се пердашат и измазнат.

10.2. Површина на малтерот

Завршените (доволно суви) површини со малтер мора да ги исполнуваат барањата и да изгледаат хомогено

(подеднакво еднакво), што е критериум за правилно аплицирање. Завршената површина на варовоцементниот малтер не е мазна, нејзина структурата зависи од големината на зрното.

Важно! Меурчиња на завршената површина на малтерот не се дозволени.

Рабовите, профилите и спојниците мора да бидат прави да не се удирали и/или брановидни.

Разликите во структурата на површината и рамноста не треба да бидат видливи при нормална светлина.



10.3. Дозволени отстапувања

Дозволените отстапувања за изведба на малтери се дадени во: „Правилник за изведуваче и на малтери, облоги, молерски работи и тапети“ (публ., БАН, книга 11 од 1984 година) - освен ако не е поинаку наведено во проектот или писмено не е договорено помеѓу инвеститорот и изведувачот на малтерот.

Таблица 3

Дозволени отстапувања за малтерите			
Наименување на отстапувањето	Едноставна	Вообичаена	Специјална декоративна
Неправилности на површината, измерени со метрова линија	до 3 вдлабнатини или испакнатини до 5 мм	до 2 вдлабнатини или испакнатини до 2 мм	до 2 вдлабнатини или испакнатини до 2 мм
Отстапувања на површината по вертикала	до 15 мм за целина висина на катот	до 2 мм за 1 м висина, но не повеќе од 8 мм за целата висина	до 1 мм за 1 м висина, но не повеќе од 5 мм за целата висина
Отстапувања на површината по хоризонтала	до 15 мм за целата страна	до 2 мм за 1 м должина, но не повеќе од 8 мм за целата должина	до 1 мм за 1 м должина, но не повеќе од 5 мм за целата должина

11. Пукнатини – причини за појава на пукнатини

Пукнатини може да се појават поради различни причини, на пример:

- слегнување на градежната подлога;
- различни по вид, големина, точка на примена и насока на оптоварување;
- изменети оптоварувања на зградата (на пр. поради реновирање);
- пребрзо сушење;
- собирање од сушење;
- неповолни форми на структурни елементи кои создаваат предуслови за појава на дополнителни линеарни или тангенцијални напрегања;
- несовапаѓање помеѓу материјали со различни својства;
- отворени тангенцијални површини и хоризонтални споеви;
- испакнати агли;
- отвори во сидовите;
- промени во обликот на подните плочи и другите носечки елементи;
- различни термички оптоварувања (на пр. од атмосферски услови: сонце / сенка, од бојата на завршниот слој: светли / темни тонови);
- распоред на различни бои во една површина;
- динамички влијанија (оптоварување на возила, земјотреси).

Ако по поставувањето и сушењето на малтерот на сидот се оцртуваат основните форми на конструктивниот материјал од основата (контури, споеви, пукнатини), причините за ова може да бидат:

- лошо избран почеток на малтерисување (на пример, сушењето на основата сè уште не е завршено, сезонски влијанија);
- прекумерна влажност во подлогата на малтерот (недостаток на заштита од временските услови - без покрив и прозорци);
- неправилен третман на подлогата за малтерот (премногу големи и/или длабоки, ненаполнети споеви, слабо излиен бетон);
- неправилно извршување на работите за малтерисување (на пример, во случај на непочитување на претходно опишаните правила).

Готовиот малтер не смее да има пукнатини пошироки од 0,2 mm!

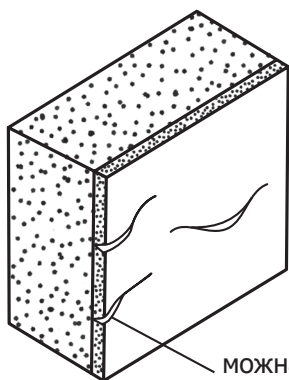
Поголемиот број и/или концентрација на пукнатини не треба да влијае на технолошките и конструктивните физички својства на локацијата. Во рамките на техничката експертиза може да се направи детална проценка. Пред санирање мора да се разјаснат причините за појавата на пукнатини, нивните негативни последици или нивното понатамошно отворање.

Најчести пукнатини:

11.1. Пукнатини - торбички

Станува збор за кратки, претежно хоризонтални пукнатини, долги околу 10-20 cm (сл. 30), ориентирани во една насока. Ширината на пукнатините може да достигнат околу 3 mm. Мозни се шуплини во пределот на долниот раб на пукнатината. Такви пукнатини се појавуваат во сеуште пластичната смеса при:

- премногу дебел нанесен малтер (во еден слој);
- слаба адхезија на подлогата (на пр. со слаба апсорпција на вода или влажна подлога);
- премногу долго или силно триење на површината на малтерот;
- премногу мека конзистенција на смесата.



Сл. 30 Шематски приказ
на пукнатини -торбички

можна шуплина

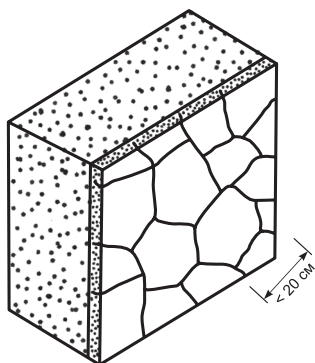
Баумит ВЦММ



Пукнатини – причини за појава на пукнатини

11.2. Капиларни пукнатини

Станува збор за мрежести пукнатини кои достигнуваат должина од околу 20 см од јазолот и дебелина од околу 0,5 мм (сл. 31). Пукнатините ретко стигнуваат до подлогата на малтерот. Се појавуваат 1-2 часа по нанесувањето, поради брзото испарување на капиларната влага. Можно е да се одвојат страните на пукнатините од подлогата на малтерот. Ризикот од нивна појава може да се намали со соодветна последователна нега на малтерот (навлажување и дополнително лесно пердашење), спречувајќи го да се исуши.



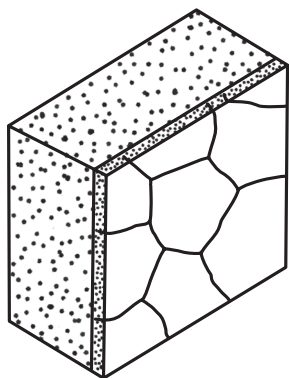
Сл. 31 Типични мрежести пукнатини поради испарување

11.3. Пукнатини од сушење (на стврднат малтер)

Тие можат да бидат мрежести или со едноставна гранка (во облик на у), (сл. 32). Тие можат да стигнат до подлогата на малтерот. Овие пукнатини обично се појавуваат до 1-2 месеци по завршувањето со малтерисување. Во пределот на рабовите може да се забележи одвојување од основата. Ова зависи од степенот на адхезија помеѓу малтерот и подлогата.

Таквите пукнатини може да се појават кога:

- подлогата и системот за малтерисување не се добро усогласени еден со друг (премногу силни јачини и/или преголеми дебелини на малтер);
- има слоеви на основата кои спречуваат адхезија (на пр. изветреаб стар малтер, слој од прашина), кога самиот систем за малтерисување не е добро усогласен (премногу силни разлики во јачината на поединечните слоеви и/или прекумерна дебелина на поединечните раце (положување);
- времето на стврднување не е запазено (собирањето на основниот малтер сè уште не е завршено кога се нанесува горниот малтер)
- одделните слоеви на малтерот пресушиле



Сл. 32 Пример за мрежести пукнатини поради собирање (сушење)

11.4. Конструктивни пукнатини

Тие се по целата дебелина на малтерот. Тие се појавуваат како продолжение (до површината) на пукнатините што се појавиле во конструктивната подлога.

12. Завршни слоеви

Нанесувањето на завршните слоеви се врши само по доволно стврднување на варовоцементните малтери. Ова зависи од временските услови, бидејќи минималното технолошко време е 10 дена за секој 1 см дебелина на малтерот. Исушените и стврднатите површини на варовоцементните малтери се погодни за нанесување варову и гипсени малтери, бои, тапети, керамички облоги, минерални малтери итн.

Примери на Баумит завршни слоеви

За внатрешна употреба:

- Баумит Дивина Прајмер
- Баумит Дивина Професионал



За надворешна и внатрешна употреба:

- Баумит СиликатКолор
- Баумит ГранопорКолор
- Баумит СиликонКолор



- Баумит УниПрајмер и СиликатТоп



- Баумит УниПрајмер и ГранопорТоп



- Баумит УниПрајмер и СиликонТоп



- Баумит УниПрајмер и СтайлТоп



- Баумит УниПрајмер и НанопорТоп



**Се со еден
клик.**

baumit.mk



Баумит ДООЕЛ Скопје

Идеи за иднината

1000 Скопје
ул.Јадранска Магистрала 165
тел.: +389 2 3069 807
факс: +389 2 3069 807
www.baumit.mk



**BAU
MIT**
baumit.com