Цементная плита

АКВАПАНЕЛЬ®

KNAUF | USG SYSTEMS

Системы для внутреннего применения

АКВАПАНЕЛЬ® Цементная

Технология применения АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита в настоящее время широко используется по всей Европе при выполнении строительных отделочных работ. Разработанные фирмой KNAUF USG Systems конструкции и технологии отделки помещений с повышенной влажностью предлагают архитекторам и строителям надежную альтернативу массивным кирпичным конструкциям.

АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя – это влагостойкий материал, обеспечивающий прочное и надежное основание для облицовки плиткой помещений с мокрым и влажным режимом эксплуатации, например, в ванных комнатах, общественных душевых, кухнях, зонах вокруг бассейнов и прачечных.

АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя обладает:

- высокой влагостойкостью без разрушения и крошения;
- высокой устойчивостью к поражению плесенью;
- высокими пожарно-техническими характеристиками;
- технологичностью в обработке;
- легкостью и быстротой монтажа конструкций на ее основе;
- возможностью создания криволинейных поверхностей.

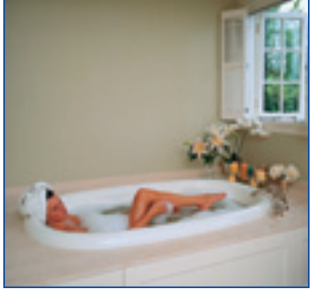
Эффективность и экономичность

- Исключаются трудоемкие процессы обработки.
- Не требуется применение специального инструмента.
- Технологичность в обработке.
- Специальная кромка Easy Edge® для быстрого монтажа и надежного стыка плит.
- Техника сухого строительства исключает длительное время сушки.
- Быстрота монтажа уменьшает стоимость строительных работ.

АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя применяется в каркасно-обшивных конструкциях – перегородках, облицовках стен и подвесных потолках – в помещениях с влажным и мокрым режимом эксплуатации:

- зоны вокруг бассейнов в частном и общественном секторах;
- кухни и зоны, где производится ежедневная влажная уборка;
- душевые;
- мойки;
- прачечные;
- гаражи и подвалы и т. д.

плита Внутренняя



Системы для внутреннего применения

Содержание:

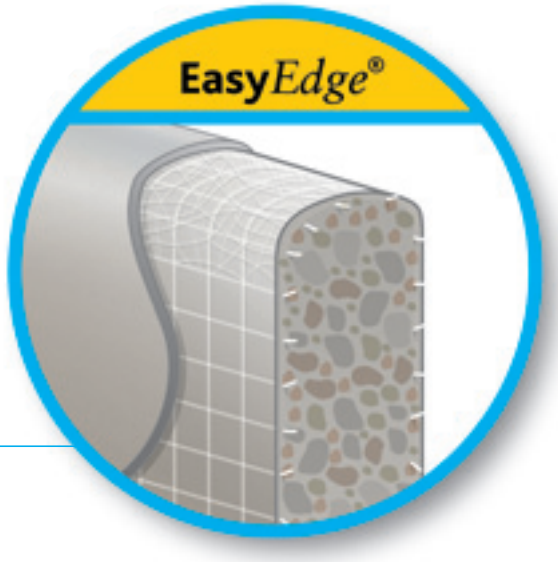
Введение	2
Номенклатура применяемых материалов и изделий	4
Обработка	8
Монтаж	9
Отделка поверхностей	11
Монтаж потолков	12
Основные правила технической эксплуатации конструкций	14
Конструктивные схемы перегородок	15
Конструктивные схемы облицовок	17
Конструктивные схемы подвесных потолков	18

KNAUF USG Systems указывает путь

Системы на основе плиты АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя, разработанные компанией KNAUF USG Systems, дают неоспоримые преимущества при отделке зданий различных типов.
Компания Knauf USG Systems – это совместное предприятие двух мировых производителей строительных и отделочных материалов для внутреннего и наружного применения – компании КНАУФ и компании USG.
Ведущий европейский производитель отделочных систем из цементных плит, компания Knauf USG Systems, ведет активную разработку современных отделочных материалов. Сегодня в Европе цементные плиты АКВАПАНЕЛЬ® находят широкое применение при внутренней отделке помещений, а также при наружной отделке фасадов.

В предлагаемой Вашему вниманию брошюре мы даем информацию о плите АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя и о системах на ее основе. Используя данные рекомендации, Вы гарантированно получите отличный результат.

Надежная и стабильная продольная кромка EasyEdge® обеспечивает простое заделывание швов, что дает образование надежного стыка между плитами. Для усиления кромка EasyEdge® дополнительно армирована стекловолокном.



Номенклатура применяемых материалов и изделий

Комплектующие для перегородок и облицовок стен

АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Внутренняя

Плита состоит из сердечника на основе легкого бетона, все плоскости которого, кроме торцевых кромок, армированы стеклосеткой. Торцевые кромки (Easy Edge®) для усиления дополнительно армированы стекловолокном.

Толщина: 12,5 мм
Ширина: 900 мм
Длина: 1200 мм
2400 мм
1250 мм
2500 мм

1200 мм
2000 мм
2400 мм
2500 мм
2800 мм
3000 мм

Масса: около 15 кг/м^2
Упаковка:
54 м^2/поддон
50 шт./поддон (900x1200)
25 шт./поддон (900x2400)
56,25 м^2/поддон
50 шт./поддон (900x1250)
25 шт./поддон (900x2500)

72 м^2/поддон
30 шт./поддон (1200x2000)
86,4 м^2/поддон
30 шт./поддон (1200x2400)
90 м^2/поддон
30 шт./поддон (1200x2500)
100,08 м^2/поддон
30 шт./поддон (1200x2800)
108 м^2/поддон
30 шт./поддон (1200x3000)

АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы с острым концом SN
АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы SN 25 мм
АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы SN 39 мм
АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы SN 55 мм

Диаметр шурупов SN – 4,2 мм
АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы с острым концом SN применяются для крепления плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя к деревянному или стальному каркасу с толщиной стали не более 0,7 мм.
Шурупы имеют фрезерную головку потайной формы с крестообразным шлицем.

Антикоррозионное покрытие шурупов должно обеспечивать коррозионную стойкость в течение 500 часов в камере солевого тумана.

Шуруп SN 39 предназначен для крепления первого и второго слоя плит к деревянному или стальному каркасу.
Шуруп SN 25 предназначен для крепления первого слоя плит к стальному каркасу.
Шуруп SN 55 предназначен для крепления второго слоя плит к деревянному каркасу или третьего слоя к стальному каркасу.

Расход:
15 шт./м^2 обшивки, расстояние между стойками – 600 мм
Упаковка:
Шурупы длиной 39 мм
250 шт./пачка
Шурупы длиной 25 мм
250 шт./пачка

АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы с высверливающим концом SB
АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы SB 25 мм
АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы SB 39 мм

АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы с высверливающим концом SB применяются для крепления плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя к стальному каркасу с толщиной стали от 0,7 до 2,0 мм.
Шурупы имеют фрезерную головку потайной формы с крестообразным шлицем.

Антикоррозионное покрытие шурупов должно обеспечивать коррозионную стойкость в течение 500 часов в камере солевого тумана.

Шуруп SB 39 предназначен для крепления первого и второго слоя к стальному каркасу.
Шуруп SB 25 предназначен для крепления первого слоя плит к стальному каркасу.

Расход:
15 шт./м^2 обшивки, расстояние между стойками – 600 мм
Упаковка:
Шурупы длиной 39 мм
250 шт./пачка
Шурупы длиной 25 мм
250 шт./пачка

Клей для швов
АКВАПАНЕЛЬ® Клей для швов

Однокомпонентный полиуретановый клей применяется для склеивания стыков плит при монтаже перегородок и облицовок.

Расход:
50 мл/м^2 обшивки
(1 туба приблизительно на 6,5 м^2 стены)
Упаковка:
Туба 310 мл

Грунтовка
АКВАПАНЕЛЬ® Грунтовка внутренняя

Грунтовка представляет собой полимерную эмульсию. Применяется для улучшения адгезии плиточного клея или шпаклевочного слоя к плитам АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя.

Расход:
Приблизительно 40-60 г/м^2
Упаковка:
ведро 15 л

Шпаклевочная смесь
для шпаклевания поверхностей
АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка белая

Шпаклевочная смесь на цементной основе для сплошного тонкослойного шпаклевания обшивок из плит в зонах, где не используется облицовка из плитки. Применяется в сочетании с армирующей стеклосеткой.

Расход:
Приблизительно 3,5 кг/м^2
Минимальная толщина слоя 4 мм
Упаковка:
мешок 10 кг

Армирующая стеклосетка
АКВАПАНЕЛЬ® Армирующая сетка внутренняя

Армирующая щелочестойкая стеклосетка используется для армирования шпаклевочных слоев.

Расход:
Около 1,1 м^2/м^2
Упаковка:
Рулон шириной 100 см, длиной 50 м
коробка 30 рулонов

Номенклатура применяемых материалов и изделий

Комплектующие для потолков

АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Внутренняя

Плита состоит из сердечника на основе легкого бетона, все плоскости которого, кроме торцевых кромок, армированы стеклосеткой. Торцевые кромки (Easy Edge®) для усиления дополнительно армированы стекловолокном.

Толщина: 12,5 мм
Ширина: 900 мм
Длина: 1200 мм
2400 мм
1250 мм
2500 мм
1200 мм
2000 мм
2400 мм
2500 мм
2800 мм
3000 мм

Масса: около 15 кг/м^2
Упаковка:
54 м^2/поддон
50 шт./поддон (900x1200)
25 шт./поддон (900x2400)
56,25 м^2/поддон
50 шт./поддон (900x1250)
25 шт./поддон (900x2500)
72 м^2/поддон
30 шт./поддон (1200x2000)
86,4 м^2/поддон
30 шт./поддон (1200x2400)
90 м^2/поддон
30 шт./поддон (1200x2500)
100,08 м^2/поддон
30 шт./поддон (1200x2800)
108 м^2/поддон
30 шт./поддон (1200x3000)

АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы с острым концом SN
АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы SN 25 мм
АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы SN 39 мм
АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы SN 55 мм

Диаметр шурупов SN – 4,2 мм
АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы с острым концом SN применяются для крепления плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя к деревянному или стальному каркасу с толщиной стали не более 0,7 мм.
Шурупы имеют фрезерную головку потайной формы с крестообразным шлицем.

Антикоррозионное покрытие шурупов должно обеспечивать коррозионную стойкость в течение 500 часов в камере солевого тумана.

Шуруп SN 39 предназначен для крепления первого и второго слоя плит к деревянному или стальному каркасу.
Шуруп SN 25 предназначен для крепления первого слоя плит к стальному каркасу.
Шуруп SN 55 предназначен для крепления второго слоя плит к деревянному каркасу или третьего слоя к стальному каркасу.

Расход:
15 шт./м^2 обшивки, расстояние между стойками – 600 мм
Упаковка:
Шурупы длиной 39 мм
500 шт./пачка
Шурупы длиной 25 мм
1000 шт./пачка
Шурупы длиной 55 мм
250 шт./пачка

АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы с высверливающим концом SB
АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы SB 25 мм
АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы SB 39 мм

Диаметр шурупов SB – 3,9 мм
АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы с высверливающим концом SB применяются для крепления плит АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя к стальному каркасу с толщиной стали от 0,7 до 2,0 мм.
Шурупы имеют фрезерную головку потайной формы с крестообразным шлицем.
Антикоррозионное покрытие шурупов должно обеспечивать коррозионную стойкость в течение 500 часов в камере солевого тумана.

Шуруп SB 39 предназначен для крепления первого и второго слоя к стальному каркасу.
Шуруп SB 25 предназначен для крепления первого слоя плит к стальному каркасу.

Расход:
15 шт./м^2 обшивки, расстояние между стойками – 600 мм
Упаковка:
Шурупы длиной 39 мм
250 шт./пачка
Шурупы длиной 25 мм
250 шт./пачка

Шпаклевочная смесь для заделки швов АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка серая (только для подвесных потолков)

Шпаклевочная смесь на цементной основе для заделки стыков между плитами в конструкциях подвесных потолков. Применяется в сочетании с армирующей лентой (серпянкой).

Расход:
Около 0,7 кг/м^2
Упаковка:
мешок 10 кг

Армирующая лента (серпянка)
АКВАПАНЕЛЬ® Армирующая лента

Армирующая стеклотканевая щелочестойкая лента (серпянка) применяется для армирования швов в обшивках подвесных потолков.

Расход:
Около 2,1 м/м^2
Упаковка:
Рулон шириной 10 см, длиной 50 м.
Коробка 20 рулонов

Грунтовка
АКВАПАНЕЛЬ® Грунтовка внутренняя

Грунтовка представляет собой полимерную эмульсию. Применяется для улучшения адгезии плиточного клея или шпаклевочного слоя к плитам АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя.

Расход:
Приблизительно 40-60 г/м^2
Упаковка:
ведро 15 л

Шпаклевочная смесь для шпаклевания поверхностей
АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка белая

Шпаклевочная смесь на цементной основе для сплошного тонкослойного шпаклевания обшивок из плит в зонах, где не используется облицовка из плитки. Применяется в сочетании с армирующей стеклосеткой.

Расход:
Приблизительно 3,5 кг/м^2
Минимальная толщина слоя 4 мм
Упаковка:
мешок 10 кг

Армирующая стеклосетка
АКВАПАНЕЛЬ® Армирующая сетка внутренняя

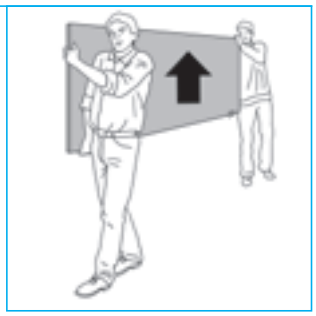
Армирующая щелочестойкая стеклосетка используется для армирования шпаклевочных слоев.

Расход:
Около 1,1 м^2/м^2
Упаковка:
Рулон шириной 100 см, длиной 50 м
коробка 30 рулонов

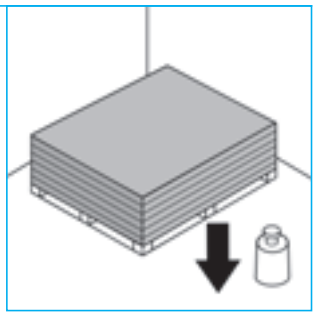
Обработка

Транспортировка и хранение

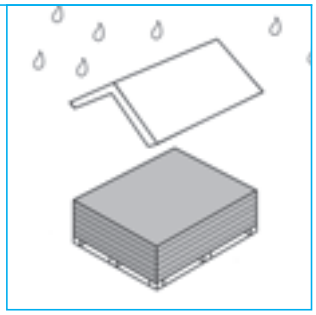
Плиты можно переносить вручную или перевозить при помощи тележки или вилочного погрузчика. Транспортировка вилочным погрузчиком или краном осуществляется при наличии поддонов. При переноске вручную плиты необходимо повернуть на ребро. При опускании плит следить за тем, чтобы не были повреждены края и углы.



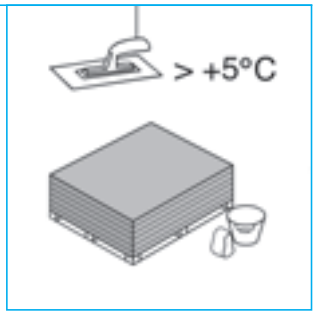
При хранении плит необходимо обеспечить несущую способность основания. Поддон с плитами (в заводской упаковке) оказывает нагрузку на пол 870 кг (8,7 кН).



Для защиты от увлажнения плиты рекомендуется хранить под навесом. Перед монтажом намокшие плиты следует высушить с обеих сторон. При этом плиты укладываются горизонтально на поддон или прокладки.

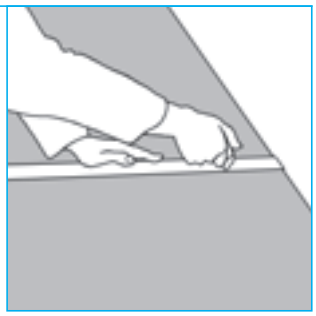


Перед монтажом плиты должны акклиматизироваться. Температура материала и окружающей среды не должна быть ниже +5 °С. Грунтовки и шпаклевки нельзя наносить при температуре ниже +5 °С.

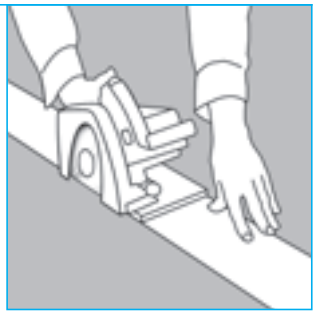


Резка плит

Грубую резку осуществляют при помощи ножа. Для этого по разметке делается надрез с одной стороны плиты таким образом, чтобы была прорезана сетка. После этого плита надламывается и надрезается сетка с другой стороны.

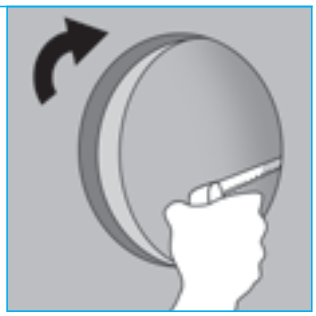


Более гладкий срез делается при помощи ручной циркулярной пилы с твердым алмазным диском и пылеудалением или при помощи ножовки с полотном из специального твердого металла.



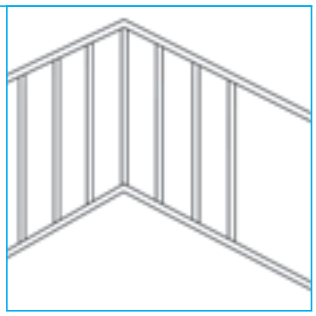
Проделывание отверстий

Отверстия (например, для кабеля или труб) выпиливаются фрезой или ножовкой. Диаметр отверстия должен быть на 10 мм больше диаметра трубы. Оставшийся зазор заделывается при помощи манжеты, герметика или шпаклевки.



Монтаж

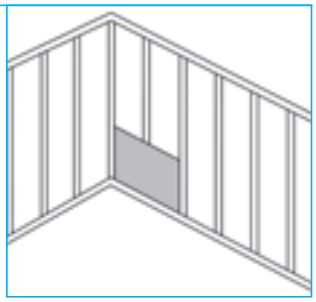
1. Устройство каркаса
1.1. Плиты АКВАПАНЕЛЬ®
Внутренняя могут монтироваться на стальной или и на деревянный каркас. Сначала выполняется разметка мест расположения стоечных профилей (брусков) и стоек по сторонам дверных проемов на полу и перенос разметки на потолок.

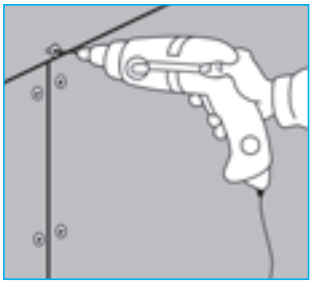


1.2. На направляющие профили (бруски), примыкающие к полу и потолку, и стоечные профили (бруски), примыкающие к стенам, наклеивается уплотнительная лента или наносится герметик двумя полосками.

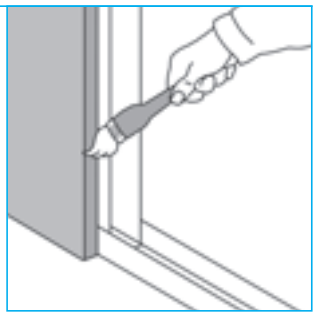
1.3. В соответствии с разметкой крепление направляющих профилей (брусков) к полу и потолку и крайних стоечных профилей (брусков) к стенам осуществляют при помощи дюбелей с шагом не более 1000 мм, но не менее трех креплений на один профиль (брусок). Стоечные профили устанавливаются в направляющие с шагом 600 мм. Деревянные стойки устанавливаются на направляющие бруски и скрепляются гвоздями или шурупами.

2. Крепление плит
Плиты крепятся горизонтально. Первая плита выравнивается по профилям. При помощи уровня следить, чтобы плита была выровнена по горизонтали и вертикали.
Расстояние между шурупами должно быть не более 250 мм. Расстояние от кромки до шурупа не должно быть менее 15 мм. Шурупы не должны проворачиваться.
Для удобства монтажа на плитах имеется вспомогательная разметка. Места крепления шурупов обозначены крестиками.

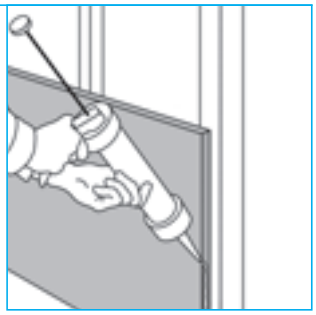




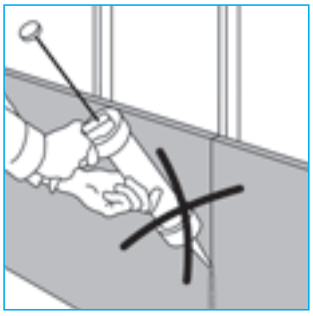
3. Очистка края плит
Чтобы обеспечить наилучшее сцепление клея для швов, края плит следует очистить от пыли влажной кистью.



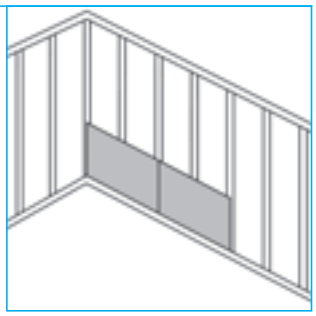
4. Нанесение клея для швов
4.1. Клей для швов наносится на очищенную кромку плит.



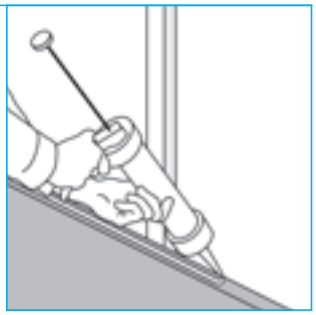
Клей должен быть нанесен до установки следующей плиты.



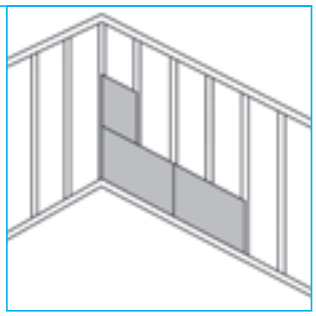
4.2. Монтируемая плита плотно прижимается к уже закрепленной через нанесенную полоску клея, после чего крепится к каркасу при помощи шурупов. Клеевое соединение плит исключает необходимость последующего шпаклевания стыка с применением армирующей ленты.



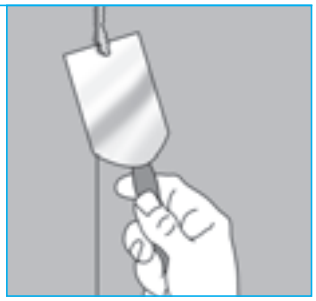
4.3. Клей для швов наносится непрерывной полоской по всей кромке плит. Необходимо следить, чтобы края плит были очищены от пыли с помощью влажной кисти.



5. Установка последующих рядов плит
При креплении плит необходимо следить, чтобы плита была выровнена по горизонтали и вертикали. Торцевые стыки должны быть смещены друг относительно друга на 600 мм.

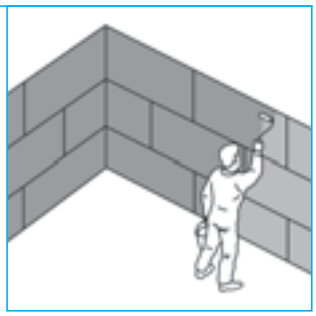


6. Очистка швов
После твердения излишки клея для швов удаляются (обычно на следующий день).



7. Примыкания перегородки
Места примыкания обшивки из плит к стенам, полу и потолку должны заполняться нетвердеющими герметиками. Деформационные швы устраиваются при длине перегородки более 7,5 м.

8. Грунтование поверхности
Для улучшения адгезии плиточного клея или шпаклевочного слоя поверхность из плит рекомендуется обработать грунтовкой, которая наносится валиком или кистью.



Криволинейные поверхности

Плиты АКВАПАНЕЛЬ® Внутренняя могут применяться для создания криволинейных поверхностей.

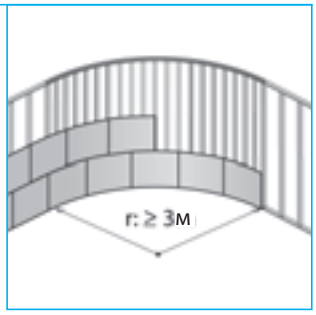
С помощью металлических ножниц необходимо сделать параллельные надрезы одной полки и стенки направляющего профиля.

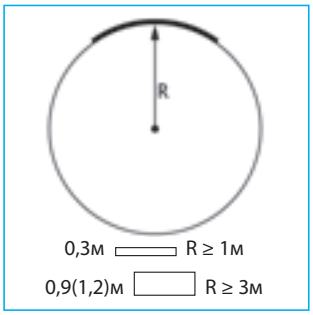
Надрезанный направляющий профиль изгибается по необходимому криволинейному очертанию и крепится к полу и потолку.

Стоечный профиль устанавливается в направляющий с шагом не более 300 мм и крепится просекателем.

Перед закреплением плит рекомендуется предварительно согнуть плиту по необходимому радиусу. Возникающие при этом волосяные трещины не приводят к потере прочности и эксплуатационных свойств плит.

При радиусе обшивки более 3 м применяются плиты размером 1200/2400/1250/2500 x 900 мм, 2000/2400/2500/2800/3000 x 1200 мм.



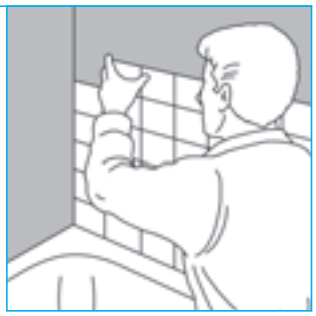


При радиусе обшивки от 1 до 3 м применяются полосы размером 1200/1250/2000/2400/2500/2800/3000 x 300 мм, которые предварительно нарезаются из плит.

Отделка поверхностей

Облицовка керамической плиткой

Облицовочная плитка должна иметь размеры не более 300 x 300 мм.
Для приклеивания применяются клеи для керамической плитки на цементной основе, например, «КНАУФ Флексклебер»



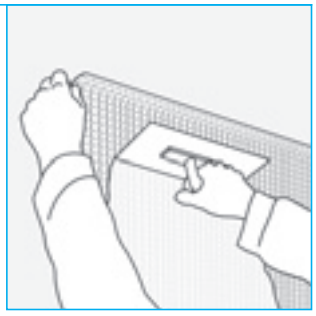
Окраска поверхности

Нанесение шпаклевочного слоя

Для подготовки под окраску необходимо выполнить тонкослойное шпаклевание всей поверхности.
На чистое основание наносится слой шпаклевочной смеси толщиной не менее 4 мм.

Армирование стеклосеткой

С помощью кельмы в нанесенный слой шпаклевочной смеси утапливается армирующая сетка с нахлестом соседних полотен
не менее 100 мм.



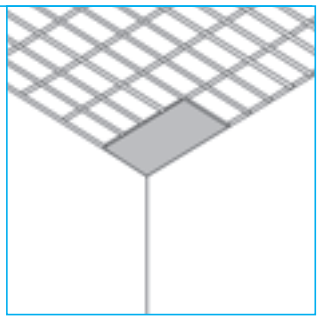
Заключительное шпаклевание

Для получения гладкой поверхности на свеженанесенный армирующий слой наносится заключительный тонкий слой шпаклевки, который после высыхания шлифуется.

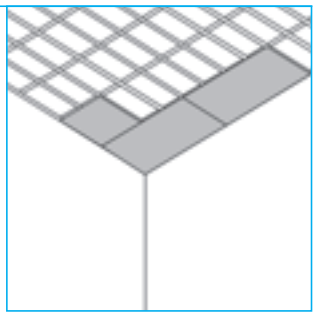
Покраска

Для окраски подходят почти все красочные составы, предназначенные для влажных и мокрых помещений.
Применяются полимерные дисперсионные, силикатные, полиуретановые, эпоксидные краски, краски на основе жидкого стекла, матовый лак и др. Не допускается применять алкидные краски. Красочный состав наносится в соответствии с рекомендациями производителя.

Монтаж потолков



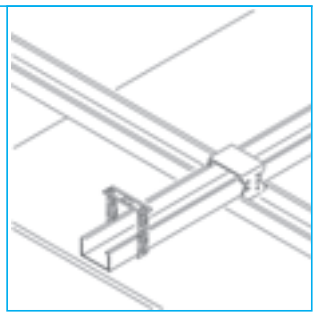
Перед монтажом элементов каркаса выполняют разметку уровня подвесного потолка, мест крепления профилей или брусков каркаса и мест крепления подвесов.
К базовому потолку с помощью винтов (при деревянном перекрытии или покрытии) или металлических анкерных дюбелей (при железобетонном перекрытии или покрытии) закрепляют подвесы, а затем к ним крепятся основные стальные профили или бруски каркаса.



После выравнивания по уровню с помощью подвесов основных профилей или брусков в одной плоскости осуществляется крепление к ним (с использованием соединителей для профилей или с помощью шурупов для брусков) несущих стальных профилей или брусков каркаса с шагом 300 мм.

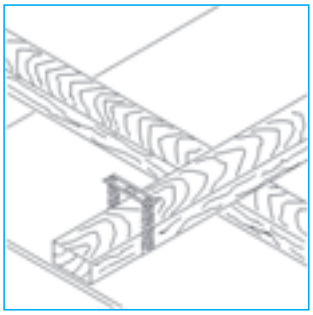
На смонтированный каркас с помощью телескопического подъемника или двух метростатов с насадками устанавливаются в проектное положение плиты, которые крепятся к каркасу самонарезающими винтами с шагом не более 250 мм.
Плиты крепятся в поперечном направлении относительно несущих профилей или брусков.
При креплении необходимо оставлять зазор в стыках между плитами 3-4 мм. Торцевые стыки плит должны быть смещены друг относительно друга. Образование крестообразных стыков не допускается.

После крепления плит выполняется шпаклевание стыков плит, а также мест установки винтов. Шпаклевание должно производиться при стабильной температуре и влажности воздуха.
Шпаклевание осуществляется с помощью шпаклевочной смеси и стеклотканевой армирующей ленты (серпянки). Лента вдавливается в предварительно нанесенный слой шпаклевки, после чего наносится накрывочный слой. После высыхания шпаклевки производится шлифование.



Поверхность рекомендуется покрыть грунтовочным составом (грунтовка + вода в соотношении 1:2).

Для подготовки под окраску необходимо выполнить тонкослойное шпаклевание всей поверхности. На чистое основание наносится слой шпаклевочной смеси толщиной не менее 4 мм, в который с помощью кельмы утапливается армирующая сетка с нахлестом соседних полотен не менее 100 мм. Для получения гладкой поверхности на свеженанесенный армирующий слой наносится заключительный тонкий слой шпаклевки, который после высыхания шлифуется.



Особые указания:

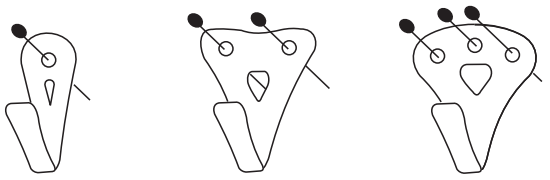
В помещениях с продолжительным воздействием влаги, таких, как общественные кухни, мойки, зоны вокруг бассейнов, сауны или лаборатории, необходимо использовать стальной профиль с дополнительной коррозионной защитой.
Расстояние от края плиты до шурупа >15 мм.
Расстояние между шурупами < 250 мм.
Шаг крепления элементов каркаса
Деревянный каркас
Шаг крепления подвесов – 600 мм.
Шаг крепления основных профилей – 600 мм.
Шаг крепления несущих профилей – 300 мм.
Стальной каркас
Шаг крепления подвесов – 750 мм (однослойная обшивка), 525 мм (двухслойная обшивка).
Шаг крепления основных профилей – 1000 мм (однослойная обшивка), 750 мм (двухслойная обшивка).
Шаг крепления несущих профилей – 300 мм.
Расстояние от крайнего основного профиля (бруска) до стены – 100-150 мм.
Расстояние от крайнего несущего профиля (бруска) до стены – не более 100 мм.
Расстояние от крайнего подвеса до стены – не более 1/3 шага подвеса.

Деформационные швы устраиваются с интервалом 15 м, а также в местах деформационных швов зданий.

DOUCHES

Основные правила технической эксплуатации конструкций

Крепление навесного оборудования и предметов интерьера
Способ крепления навесного оборудования или предметов интерьера зависит от величины распределенной погонной горизонтальной нагрузки (g). Эта нагрузка не должна превышать 150 кг/м. Способы крепления предусмотрены для различных величин нагрузок: до 15 кг, от 15 до 40 кг/м; от 40 до 70 кг/м; от 70 до 150 кг/м.



Груз массой до 5 кг | Груз массой до 10 кг | Груз массой до 15 кг

Нагрузка g < 15 кг/м
Легкие грузы, такие, как картины, фотографии, легкие полки и т. п., масса которых не превышает 15 кг, навешиваются непосредственно на обшивку с помощью крючков одним, двумя или тремя самонарезающими винтами.

Нагрузка 15 < g < 40 кг/м
При креплении таких грузов расстояние между точками крепления должно быть не менее 75 мм. Расчетная нагрузка от 15 до 40 кг на метр рассчитана на глубину навешиваемого предмета 60 см. При уменьшении глубины величина нагрузки может быть увеличена (табл. 1).

Таблица 1

Глубина навешиваемого предмета (см)	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**
Допустимая консольная нагрузка (кг/метр обшивки)	78	71	63	55	48	40

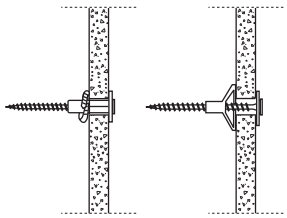
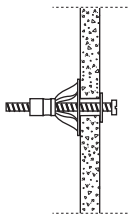
Нагрузка 40 < g < 70 кг/м
Такие грузы могут крепиться к конструкциям с двухслойной обшивкой. Величина нагрузки от 40 до 70 кг на метр рассчитана на глубину навешиваемого предмета 60 см. При уменьшении глубины величина нагрузки может быть увеличена (табл. 2).

Таблица 2

Глубина навешиваемого предмета (см)	**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**
Допустимая консольная нагрузка (кг/метр обшивки)	107	109	93	85	78	70

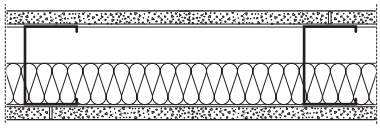
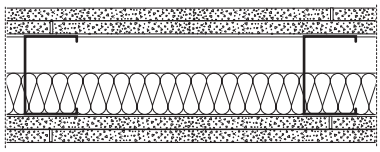
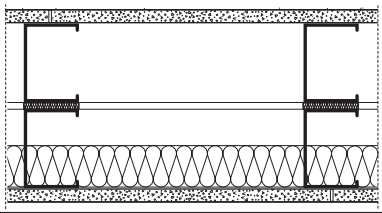
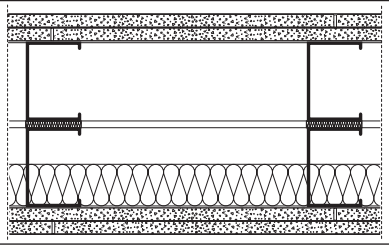
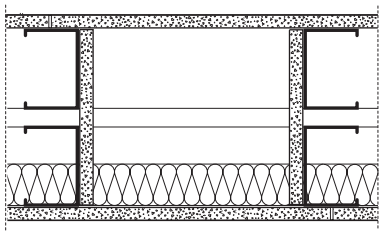
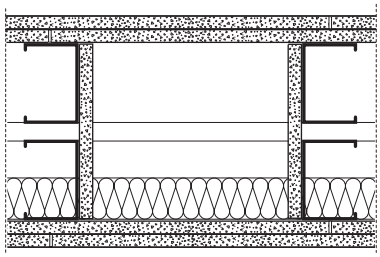
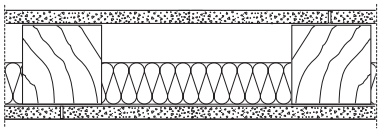
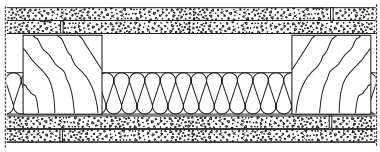
Нагрузка 70 < g < 150 кг/м
Для крепления грузов от 70 кг до 150 кг на 1 пог. метр (умывальники, навесные унитазы, биде, душ, электрические щиты, навесные пожарные шкафы и т. д.) необходимо предусматривать применение закладных деталей (из профиля ПС) или траверс, которые устанавливаются между стойками каркаса и крепятся к ним в процессе монтажа.
Крепление предметов массой до 70 кг/м может выполняться в любой точке обшивки перегородки или облицовки с помощью пластмассовых или металлических дюбелей. Крепление должно осуществляться не менее чем в двух точках. Расстояние между точками крепления должно быть не менее 75 мм. Данные по максимальной нагрузке на дюбель в зависимости от толщины обшивки и типа дюбеля приведены в таблице 3.

Таблица 3

Толщина обшивки, мм	**Максимальная нагрузка, кг, на дюбель**	
	Пластмассовые дюбели, диаметр 8-10 мм	**Металлические дюбели**
		
12,5	**25**	**30**
12,5 + 12,5	**40**	**50**

Для крепления грузов к обшивке подвесного потолка рекомендуется использовать разжимные дюбели.
Предпочтительнее грузы закреплять непосредственно к элементам каркаса. При этом не должна быть превышена несущая способность подвесов подвесного потолка. Тяжелые предметы необходимо крепить непосредственно к несущему перекрытию.
В процессе эксплуатации необходимо исключать возможность повреждения конструкций от механических и ударных воздействий.
При установленном эклектическом оборудовании не допускать сквозного сверления обшивки. Сверление производить только на толщину обшивки. Для этого необходимо использовать дрели с ограничителем.

Конструктивные схемы перегородок на основе АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Внутренняя

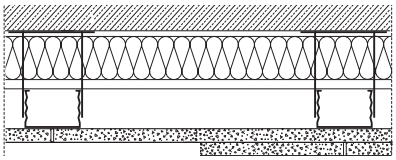
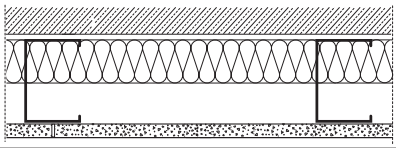
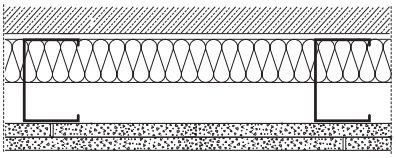
Тип	Эскиз	Описание конструкции	Масса 1м^2, кг
С 381		Перегородка на одинарном стальном каркасе с однослойными обшивками	около 35
С 382		Перегородка на одинарном стальном каркасе с двухслойными обшивками	около 67
С 385.1		Перегородка на двойном стальном каркасе с однослойными обшивками	около 37
С 385.2		Перегородка на двойном стальном каркасе с двухслойными обшивками	около 69
С 386.1		Перегородка на двойном разнесенном стальном каркасе (с воздушной прослойкой) с однослойными обшивками	около 38
С 386.2		Перегородка на двойном разнесенном стальном каркасе (с воздушной прослойкой) с двухслойными обшивками	около 70
С 388		Перегородка на деревянном каркасе с однослойными обшивками	около 40
С 389		Перегородка на деревянном каркасе с однослойными обшивками	около 72

Нормы расхода материалов для перегородок

№	Наименование материала	Ед. изм.	Расход на 1 кв. м перегородки типа							
			С381	С382	С385.1	С385.2	С386.1	С386.2	С388	С389
	Элементы каркаса									
1	Профиль стоечный ПС 50(75,100)/50	пог. м	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0	4,0	-	-
2	Профиль направляющий ПН 50(75,100)/40	пог. м	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	1,4	-	-
3	Брус направляющий сечением 60 x 40(80 x 40)	пог. м	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7
4	Брус стоечный сечением 60 x 60(80 x 60)	пог. м	-	-	-	-	-	-	2,0	2,0
5	Лента уплотнительная для примыкания ПН- и ПС-проф.	пог. м	1,2	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4	1,2	1,2
6	Лента уплотнительная между спаренными профилями	пог. м	-	-	0,5	0,5	-	-	-	-
7	Дюбель	шт.	1,6	1,6	3,2	3,2	3,2	3,2	1,6	1,6
8	Изоляционный материал	$м^2$	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
	Элементы обшивки									
9	АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Внутренняя	$м^2$	2,0	4,0	2,0	4,0	2,3	4,3	2,0	4,0
10	Винт самонарезающий для крепления плит	шт.	30	60	30	60	35	65	30	60
11	Клей для швов	мл.	100	200	100	200	100	200	100	200
12	Нетвердеющий герметик для заделки примыканий	по потребности								

Примечание.
Расход материалов приведен из расчета перегородки высотой H = 2,75 м; длиной L = 4,0 м, площадью S = 11 $м^2$ без учета проемов и потерь на раскрой.
В таблице не учтены материалы, необходимые для дальнейшей обработки поверхности (грунтовки, шпаклевки, ленты). Их расход будет зависеть от вида дальнейшей отделки.

Конструктивные схемы облицовок на основе АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Внутренняя

Тип	Эскиз	Описание конструкции	Масса 1м^2, кг
С 683		Облицовка на стальном каркасе, с креплением к основной стене подвесами, с однослойной или двухслойной обшивкой	1 слой около 20 кг 2 слоя около 35 кг
С 685		Облицовка на стальном каркасе, установленном на относе от стены с однослойной обшивкой	около 20 кг
С 686		То же с двухслойной обшивкой	около 35 кг

Нормы расхода материалов для облицовок

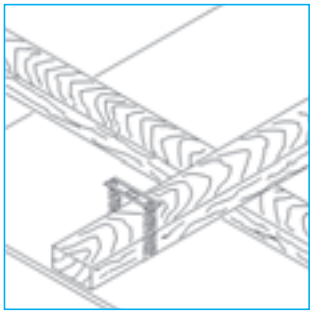
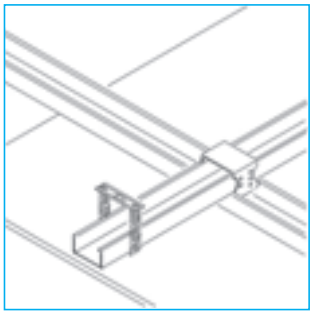
№	Наименование материала	Ед. изм.	Расход на 1 кв. м облицовки типа			
			С 683		С 685	С 686
			1 слой	2 слоя		
	Элементы каркаса					
1	Профиль потолочный ПП 60/27	пог. м	2,0	2,0	-	-
2	Профиль направляющий ПН 28/27	пог. м	0,7	0,7	-	-
3	Профиль стоечный ПС 50(75,100)/50	пог. м	-	-	2,0	2,0
4	Профиль направляющий ПН 50(75,100)/40	пог. м	-	-	0,7	0,7
5	Подвес прямой Лента уплотнительная Дюбель	шт. шт. шт.	0,7 0,1 0,7	0,7 0,1 0,7	- - -	- - -
6	Лента уплотнительная или герметик для примыкания	пог.м	0,75 0,3	0,75 0,3	1,2 0,5	1,2 0,5
7	профилей Винт самонарезающий для	шт.	1,5	1,5	-	-
8	крепления профилей в подвесах длиной 9мм	шт.	1,6	1,6	1,6	1,6
9	Дюбель для крепления профилей к ограждающим конструкциям Изоляционный материал	м^2	По потребности			
	Элементы обшивки					
10	АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Внутренняя	м^2	1,0	2,0	1,0	2,0
11	Винт самонарезающий	шт.	15	30	15	30
12	Клей для швов	мл.	50	100	50	100
13	Нетвердеющий герметик для заделки примыканий		По потребности			

Примечание.

Расход материалов приведен из расчета облицовки высотой H = 2,75 м; длиной L = 4,0 м, площадью S = 11 м^2 без учета проемов и потерь на раскрой.

В таблице не учтены материалы, необходимые для дальнейшей обработки поверхности (грунтовки, шпаклевки, ленты). Их расход будет зависеть от вида дальнейшей отделки.

Конструктивные схемы подвесных потолков на основе АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Внутренняя

Тип	Эскиз	Описание конструкции	Масса 1 м^2, кг
П 281		Подвесной потолок на деревянном каркасе с закрепленными на нем плитами. Основные бруски каркаса прикреплены непосредственно к несущим конструкциям перекрытия при помощи прямых подвесов. Несущие бруски, к которым крепятся плиты, и основные расположены в разных уровнях.	1 слой около 20 кг 2 слоя около 35 кг
П 282		Подвесной потолок на стальном каркасе с закрепленными на нем плитами. Основные профили подвешены к несущим конструкциям перекрытия при помощи прямых или нониус-подвесов. Несущие профили, к которым крепятся плиты, и основные расположены в разных уровнях.	1 слой около 20 кг 2 слоя около 39 кг

Нормы расхода материалов для подвесных потолков

№	Наименование материала	Ед. изм.	Расход на 1 кв. м			
			П 281		П 282	
			1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя
	Элементы каркаса					
1	Деревянный брус 60 х 40	пог. м	5,3	5,3	-	-
2	Профиль потолочный ПП 60/27	пог. м	-	-	4,6	4,9
3	Удлинитель ПП-профиля	шт.	-	-	зависит от длины проф.	
4	Винт самонарезающий для скрепления брусков (осн. и несущих) длиной 55 мм	шт.	6,3	6,3	-	-
5	Соединитель двухуровневый	шт.	-	-	4,1	5,2
6	Подвес прямой или нониус-подвес	шт.	3,5 -	3,5 -	1,8 1,8	2,4 2,4
7	Винт самонарезающий для скрепления бруса с подвесом длиной 25 мм	шт.	7,0	7,0	-	-
8	Винт самонарезающий для скрепления профиля с подвесом длиной 9 мм	шт.	-	-	3,6	4,8
9	Дюбель для крепления подвесов	шт.	3,5	3,5	1,8	2,4
10	Изоляционный материал (по потреб.)	$м^2$	1,0	1,0	1,0	1,0
	Обшивка					
11	АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Внутренняя	$м^2$	1,0	1,0	1,0	1,0
12	Винт самонарезающий	шт.	1,0	1,0	1,0	1,0
13	Шпаклевка для швов	кг	1,0	1,0	1,0	1,0
14	Армирующая лента	пог. м	1,0	1,0	1,0	1,0
15	Нетвердеющий герметик для заделки примыканий	По потребности				

Примечание.
Расход материалов приведен из расчета подвесного полка размером 10 х 10м = 100 $м^2$ без учета потерь на раскрой.
В таблице не учтены материалы, необходимые для дальнейшей обработки поверхности (грунтовки, сетки). Их расход будет зависеть от вида дальнейшей отделки.

Маркетинговые фирмы КНАУФ в СНГ

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

КНАУФ МАРКЕТИНГ КРАСНОГОРСК
+7 (495) 937-9595
infomarket@knauf-msk.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ САНКТ-ПЕТЕРБУРГ
+7 (812) 718-8194
info@knauf-spb.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ НОВОМОСКОВСК
+7 (48762) 29-291
info@knauf-tula.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ КРАСНОДАР
+7 (861) 267-8030
info@knaufkuban.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ КРАСНОДАР, ф-л в КАЗАНИ
+7 (843) 526-0312
info@knaufkazan.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ КРАСНОДАР, ф-л в ПЕРМИ
+7 (342) 220-6539
kubknauf@perm.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ КРАСНОДАР, пр-во в СОЧИ
+7 (8622) 960-705
sochi@knaufkuban.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ ЧЕЛЯБИНСК
+7 (351) 771-0209
info@knauf.ural.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ НОВОСИБИРСК
+7 (383) 355-4436
knauf@knauf-sib.ru

КНАУФ ГИПС ИРКУТСК
+7 (3952) 290-032
info@knauf-irk.ru

КНАУФ МАРКЕТИНГ ХАБАРОВСК
+7 (4212) 318-833
knauf@gips.khv.ru

БЕЛАРУСЬ

КНАУФ МАРКЕТИНГ
+37 (529) 659-1481
paulsh@tut.by

МОЛДОВА

КНАУФ ГИПС
+37 (3231) 224-39
office@knauf.md

АЗЕРБАЙДЖАН

КНАУФ МАРКЕТИНГ БАКУ
+994 (12) 497-7908
info@knauf.az

ГРУЗИЯ

КНАУФ МАРКЕТИНГ ТБИЛИСИ
+995 (32) 242-502
info@knauf.ge

УКРАИНА

КНАУФ МАРКЕТИНГ КИЕВ
+38 (044) 277-9900
info@ knauf-marketing.com.ua

КНАУФ МАРКЕТИНГ ИВАНО-ФРАНКОВСК
+38 (0342) 502-608
Knauf.if@optima.com.ua

КНАУФ МАРКЕТИНГ БАУПРОДУКТЫ
+38 (044) 277-9900
info@knauf-marketing.com.ua

КАЗАХСТАН

КНАУФ ГИПС КАПЧАГАЙ
Предприятие с участием ДЭГ
+7 (727) 295-4901
kaptchagaj@knauf.kz

МОНГОЛИЯ

КНАУФ ГИПС
+7 (976) 70-117-008
info@knauf.mn

УЗБЕКИСТАН

КНАУФ МАРКЕТИНГ ТАШКЕНТ
+99 (871) 281-3659
info@knauf.uz

www.knauf.ru

© 2010 г.