АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт

# С НОВЫМ ЧУВСТВОМ ЛЕГКОСТИ

Потолочные решения КНАУФ
с АКВАПАНЕЛЬ® Скайлайт

Потолочные решения КНАУФ с АКВАПАНЕЛЬ® Скайлайт | 05/2018

**Будь уверен,**
**выбирай АКВАПАНЕЛЬ®**

AQUAPANEL®

# НОВАЯ АКВАПАНЕЛЬ® ЦЕМЕНТНАЯ ПЛИТА СКАЙЛАЙТ: НАДЕЖНАЯ ЗАЩИТА ОТ ВЛАГИ

Новая АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт чрезвычайно тонка – всего 8 мм и очень легкая – около 10,5 кг/м$^2$. Несмотря на легкость, АКВАПАНЕЛЬ® Скайлайт ни в чем не уступает традиционным материалам по прочности, своим конструктивным характеристикам или технологией монтажа.

АКВАПАНЕЛЬ® Скайлайт произведена из компонентов, которые не подвержены воздействию влаги и обеспечивают надежную защиту от атмосферных воздействий и плесени.

Благодаря радиусу сгиба плиты до 1 м создание необычных конструкций потолка с криволинейными округлыми формами и органичных пространств не представляется проблемным.

АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт устанавливает новые стандарты монтажа: процесс становится более простым и безопасным, при доступности всех необходимых комплектующих.

АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт обеспечивает широкий выбор возможностей при проектировании потолочных конструкций. Одна плита – для внутреннего и наружного применения.

# ОГЛАВЛЕНИЕ


Характеристики 4_7

Особенности продукта 8_9

Наружные потолки 10_11

Внутренние потолки 12_13

Системное решение 14_19

Монтаж 20_21

Отделка поверхности 22_23

Расчет материалов 24_25

Технические данные 26_27

Прочность системы 28_29

Защита от коррозии 30_31


## «Сухое строительство» Решения КНАУФ с технологией АКВАПАНЕЛЬ®

Решения КНАУФ с технологией АКВАПАНЕЛЬ® в сфере «сухого строительства» экономичны, экоустойчивы, имеют высокий уровень качества эксплуатационных характеристик, разработаны для наружного и внутреннего применения.

Уникальная по своим свойствам цементная плита состоит из сердечника на основе портландцемента и легких заполнителей, армирована с обеих сторон стеклосеткой. АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт разработана специально для применения в потолочных конструкциях и впечатляет не только своей 100% влагостойкостью и абсолютной устойчивостью к поражению грибком и плесенью, но также и гибкостью, предоставляя новые, широкие возможности проектирования потолочных конструкций.

В дополнение к потолочным конструкциям КНАУФ с АКВАПАНЕЛЬ® Скайлайт, компания КНАУФ предлагает концепцию наружного строительства, решения для влажных помещений и комплектные системы для устройства полов.

# ДОСТИГАЙТЕ НЕБЕС С КАЧЕСТВОМ АКВАПАНЕЛЬ® СКАЙЛАЙТ. БУДЬТЕ ВНЕ КОНКУРЕНЦИИ

## Уникальная свобода проектирования

АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт – единственная цементная плита на рынке, допускающая радиус сгиба до 1 м. Другие материалы не обеспечивают для проектировщиков достаточной гибкости, в то время как АКВАПАНЕЛЬ® Скайлайт предоставляет вам почти безграничную свободу проектирования. К примеру, никто из конкурентов не располагает материалами, позволяющими создавать поверхности площадью 225 м$^2$ без видимых швов.

АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт чрезвычайно долговечна при применении в различных сферах строительства и благодаря своей прочности сохраняет форму в течение длительного периода времени.

## Идеальная защита от атмосферных воздействий

Во всех случаях при проектировании потолков, которые будут подвержены воздействию влаги, целесообразно применение АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт – это 100% влагостойкий материал, обеспечивающий всестороннюю защиту конструкций, обязательно необходимую в областях, подверженных неблагоприятным погодным условиям и воздействию влаги. Даже в агрессивной окружающей среде.

# АРГУМЕНТОВ «ЗА» НЕ БЫВАЕТ СЛИШКОМ МНОГО

## Эффективная защита от плесени

Плесень быстро появляется на потолках, которые длительное время были подвержены воздействию влаги и сырости. АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт производится из неорганических компонентов, которые препятствуют распространению плесени.

## Простота монтажа

Небольшой вес АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт существенно облегчает монтаж конструкций над головой, простая технология раскроя и обработки плит, легкий монтаж, не требуется предварительного сверления. Цементная плита допускает изгибы с радиусом до 1 м.

## Превосходная отделка поверхности

С АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт доступен широкий выбор вариантов финишной отделки, в зависимости от потребностей и запросов. Начиная от создания поверхностей, которые не должны отвечать высоким требованиям по уровню качества до идеально гладких бесшовных поверхностей, соответствующих высочайшим стандартам качества.

# АКВАПАНЕЛЬ® ЦЕМЕНТНАЯ ПЛИТА СКАЙЛАЙТ. ПРАВИЛЬНОЕ РЕШЕНИЕ, ВНУТРИ И СНАРУЖИ

**Только одна плита**

Проектирование потолков сегодня становится проще, чем когда-либо прежде. Негативное воздействие влаги и сырости давно уже не является проблемой.

С помощью нового решения – АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт толщиной всего лишь 8 мм и чрезвычайно малым весом – около 10,5 кг/м$^2$, вы получите нечто особенное: небывалую свободу в проектировании наружных и внутренних конструкций потолков.

Характеристики АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт

| | |
|---|---|
| Мин. радиус сгиба (м) для плиты шириной 900 мм | 1 |
| Объемный вес в сухом состоянии (кг/м$^3$) | около 1230 |
| Прочность на изгиб (МПа) | около 10,9 |
| pH | 12 |
| Модуль упругости (Н/мм$^2$) | около 1750 |
| Теплопроводность (Вт/м·К) | 0,36 |
| Тепловое расширение ($10^{-6}$ К) | 7 |
| Коэффициент паропроницаемости (μ) | 40 |
| Изменение длины при влажности 65 % – 85 % (мм/м) | 0,38 |
| Изменение ширины при влажности 65 % – 85 % (мм/м) | 0,3 |
| Группа горючести | НГ |

Параметры (Ш x Д x В)

| |
|---|
| 900 мм x 1200 мм x 8 мм |

AQUAPANEL

# АКВАПАНЕЛЬ® ЦЕМЕНТНАЯ ПЛИТА СКАЙЛАЙТ ДЛЯ НАРУЖНЫХ ПОТОЛКОВ

С АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт наружные потолки всегда будут надежно защищены от любых атмосферных воздействий, где бы они не находились. При использовании традиционных материалов всегда существует риск повреждения потолочных конструкций, в особенности если речь идет о софитах, которые подвержены воздействию неблагоприятных погодных условий на открытых участках. Благодаря использованию АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт, произведенной из неорганических компонентов, этот риск совершенно исключается.

Относительно защищенные

## Аркады и подземные переходы

Выбирайте АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт для относительно закрытых участков наружных конструкций, например таких, как аркады. Это не только с самого начала устраняет риск образования плесени, но и намного облегчает реализацию абсолютно новых конструктивных схем.

## Преимущества наружных потолков

- Простой и быстрый монтаж
- Легкий вес
- Устойчивость к воздействию влаги и проливным дождям
- Долговечность, устойчивость к поражению плесенью
- Надежность и прочность, даже при ветровых нагрузках до 1,5 кН/м$^2$
- Впечатляющие возможности дизайна – радиус изгиба до 1 м
- Невероятно гладкие потолки благодаря расположению деформационных швов с шагом 15 м и возможностью создания закрытых зон площадью 225 м$^2$ без видимых швов.

Не подвержены напрямую воздействию погодных условий

### Софиты и подъездные аллеи

Для потолков, не испытывающих прямого воздействия неблагоприятных погодных условий, целесообразно применение АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт с целью безопасности при монтаже. Исключается любой риск распространения влаги и плесени, начиная со старта работ.

Высокий уровень воздействия погодных условий

### Наружные потолки до 25 м

Для наружных потолков высотой до 25 м не существует альтернативы применению АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт. Она гарантирует защиту конструкций от повреждения в результате продолжительных проливных дождей. Для проектов с большими по площади потолочными поверхностями упрощение монтажа также экономит время и обеспечивает возможность свободного дизайна и творческих идей. Для потолков выше 25 м и потолков, подверженных воздействию экстремальным ветровым нагрузкам, доступны специальные решения.

# АКВАПАНЕЛЬ® ЦЕМЕНТНАЯ ПЛИТА СКАЙЛАЙТ ДЛЯ ВНУТРЕННИХ ПОТОЛКОВ

В душевых, бассейнах, саунах или ванных комнатах, в любых помещениях, где есть шанс распространения сырости и влажности, необходимо применение АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт в потолочных конструкциях. Не только потому, что плита абсолютно не подвержена разрушению при воздействии влаги, но и плесень не имеет шансов распространения. АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт предоставляет возможность осуществления креативных архитектурных решений, что было бы невозможно при использовании других материалов. С точки зрения монтажа, нет ничего удобнее для потолочных работ, чем цементная плита толщиной 8 мм.

## Температура до 70° C

Велнес-центры требуют применения специальных материалов в связи с наличием концентрированной влажности и повышенных температур.

АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт благодаря ее физическим свойствам идеально подходит для такого типа помещений.

## Постоянная высокая влажность

Потолки в ванных комнатах и общественных душевых подвергаются воздействию высокого уровня влажности из-за наличия водяного пара и прямого воздействия брызг от воды.

АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт является идеальным решением в таком случае, так как обладает 100% влагостойкостью и устойчивостью к образованию плесени.

## Преимущества во влажных помещениях

- Простой и быстрый монтаж
- Легкий вес
- Влагостойкость
- Долговечность и устойчивость к поражению плесенью
- Высокий уровень прочности
- Невероятные возможности дизайна благодаря малому радиусу сгиба плиты

### Физические напряжения

АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт благодаря своим свойствам обеспечивает постоянную жесткость и прочность потолков, сохраняя стабильность формы в любых мокрых помещениях, а также в наружных инструкциях.

### Безупречный внешний вид

От создания поверхностей с непритязательными требованиями к качеству до самых изысканных и тщательно проработанных. С АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт достижимо любое требуемое качество отделки.

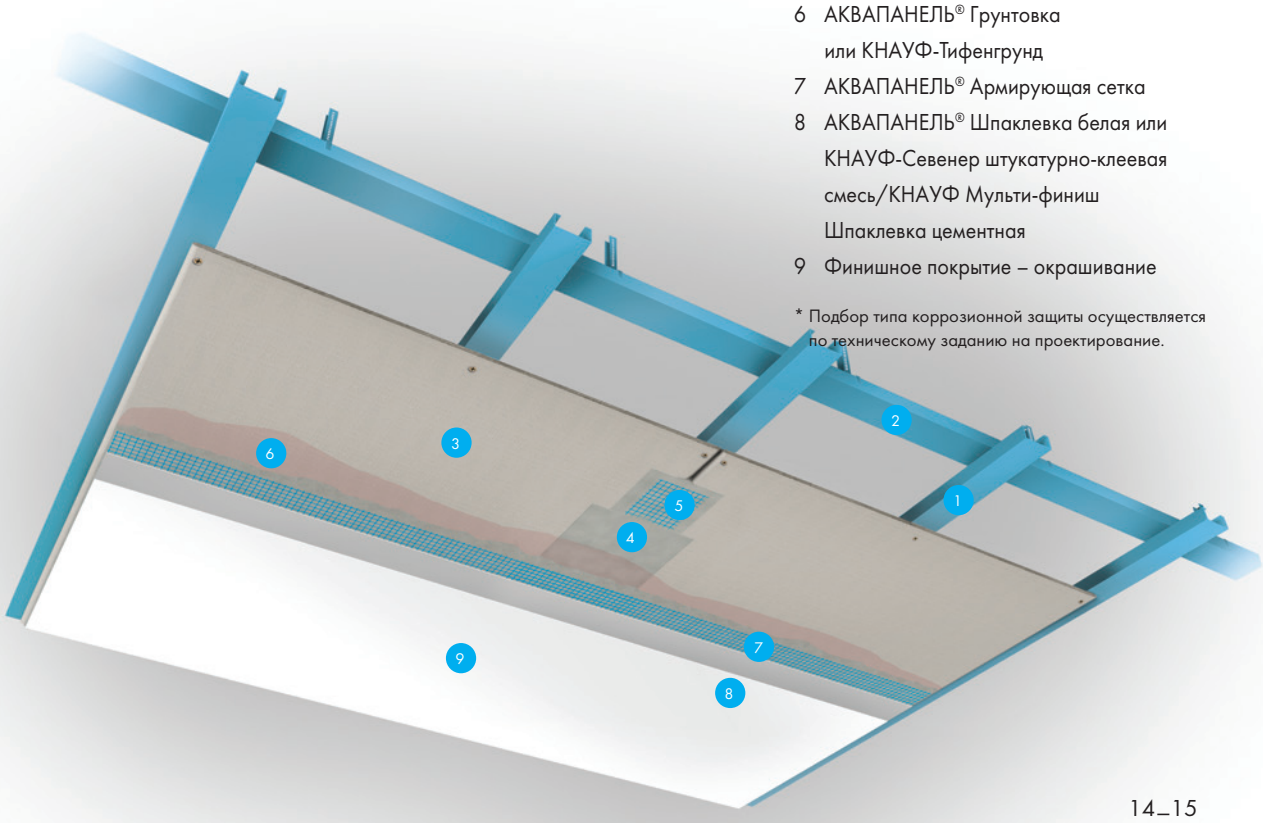
# СИСТЕМА ДЛЯ ПОТОЛКОВ ЛЮБОГО ТИПА

АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт – больше, чем просто инновационный материал. Это часть комплектной системы Потолочные решения КНАУФ с АКВАПАНЕЛЬ® Скайлайт, которая полностью совместима с КНАУФ-профилями, смесями для заделки швов, грунтовками и соответствует высоким стандартам безопасности, качества проектирования и строительства, экономической эффективности и долговечности.

## Пример потолочного решения КНАУФ

1 КНАУФ-профиль ПП 60x27 коррозийностойкий* (несущий)
2 КНАУФ-профиль ПП 60x27 коррозийностойкий* (основной)
3 АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт
4 АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка серая или КНАУФ-Севенер штукатурно-клеевая смесь
5 АКВАПАНЕЛЬ® Армирующая лента (10 см)
6 АКВАПАНЕЛЬ® Грунтовка или КНАУФ-Тифенгрунд
7 АКВАПАНЕЛЬ® Армирующая сетка
8 АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка белая или КНАУФ-Севенер штукатурно-клеевая смесь/КНАУФ Мульти-финиш Шпаклевка цементная
9 Финишное покрытие – окрашивание

* Подбор типа коррозионной защиты осуществляется по техническому заданию на проектирование.



# ГДЕ ВСЕ ДОСТУПНО, ОДНОВРЕМЕННО И СОЧЕТАЕТСЯ ГАРМОНИЧНО

## АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт

- изготовлена из портландцемента и добавок
- усилена с обеих сторон стеклосеткой
- края обрезаны и кромки усилены по технологии EasyEdge®
- 900 x 1200 x 8 мм (Ш x Д x Т)

## АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы SN 25

- специальные шурупы для крепления АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита
- для толщины каркаса до 0,7мм
- высокая коррозионная стойкость
- длина 25 мм

## АКВАПАНЕЛЬ® Грунтовка

- готовая к употреблению синтетическая эмульсия
- для грунтования АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита
- 20 кг в упаковке

## АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка серая для заделки швов

- цементная шпаклевка
- для армирования швов и укладки АКВАПАНЕЛЬ® Армирующая лента (10 см)
- 20 кг в упаковке

## АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка белая для шпаклевания поверхностей

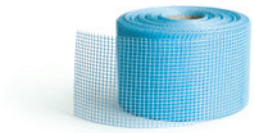
- шпаклевочная смесь на цементной основе
- для сплошного тонкослойного шпаклевания
- 20 кг в упаковке

## АКВАПАНЕЛЬ® Q4 Финиш

- готовая к применению водостойкая финишная шпаклевка
- для поверхностей с высоким уровнем качества отделки
- 20 кг/ведро

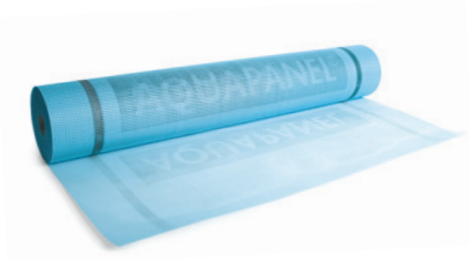
## АКВАПАНЕЛЬ® Армирующая лента (10 см)

- стеклосетка с щелочестойким покрытием
- для армирования швов
- 0,1 x 50 м в рулоне



## АКВАПАНЕЛЬ® Армирующая сетка

- стеклосетка с щелочестойким покрытием
- для армирования базовой поверхности
- 1 м x 50 м в рулоне



# ГДЕ ВСЕ ДОСТУПНО, ОДНОВРЕМЕННО И СОЧЕТАЕТСЯ ГАРМОНИЧНО

## КНАУФ-Севенер Штукатурно-клеевая смесь

- штукатурно-клеевая смесь на цементной основе со специальными добавками
- для выполнения базового штукатурного армирующего слоя перед нанесением декоративного покрытия
- мешок, 25 кг

## КНАУФ Мульти-финиш Шпаклевка цементная фасадная

- шпаклевка на основе цемента с заполнителем и полимерными добавками
- для сплошного тонкослойного шпаклевания
- мешок, 25 кг

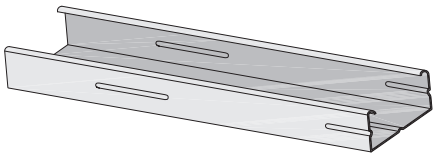
## КНАУФ-Тифенгрунд Грунтовка укрепляющая глубокого проникновения

- Грунтовка предназначена для обработки основания в целях укрепления поверхности, снижения ее впитываемости и улучшения адгезии финишного покрытия (шпаклевки, краски, обои, облицовочной плитки и т.п.)
- ведро 10 и 5 кг.

## КНАУФ-Профили

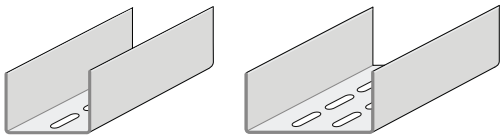
ПП 60x27

- внутренние и наружные части основания потолка
- используются в качестве основных несущих профилей для потолочной системы
- коррозийностойкие
- крепятся двухуровневым соединителем



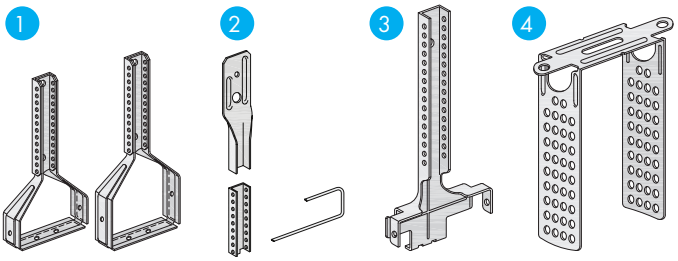
UA-профили

- для подконструкции потолка



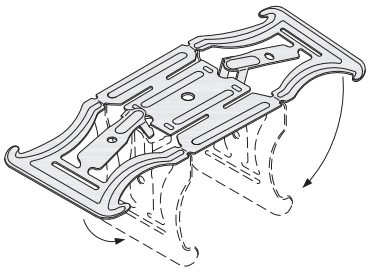
## Подвесные кронштейны

1 Нониус-хомут
2 Нониус-подвес – верхняя часть с шплинтом
3 Нониус-подвес – нижняя часть
4 прямой подвес



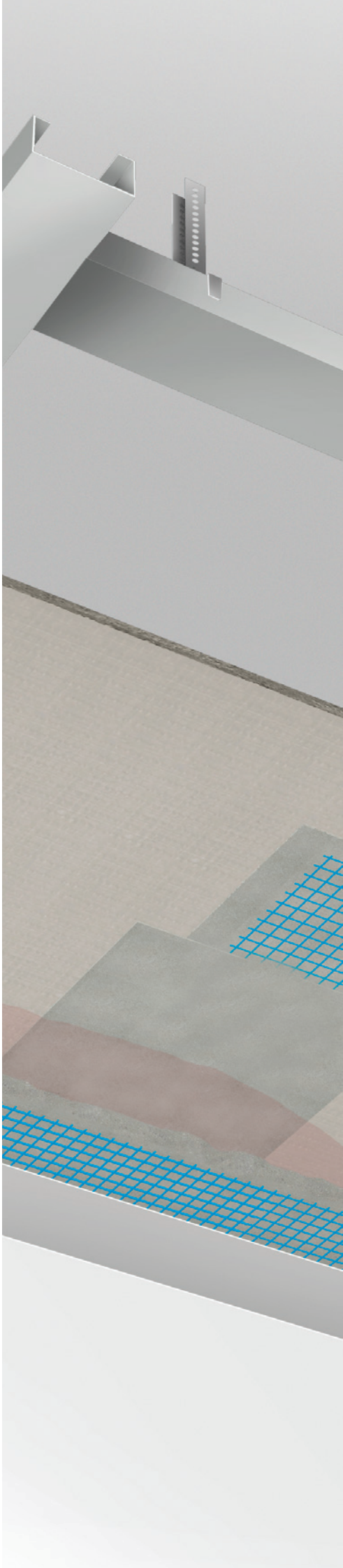

## Соединители*

- соединитель двухуровневый для профиля ПП 60x27
- для соединения основного и несущего профилей



* *Примечание: изображения комплектующих могут отличатся от представленных в каталоге.*

# ПРОСТОТА МОНТАЖА ПОТОЛКА

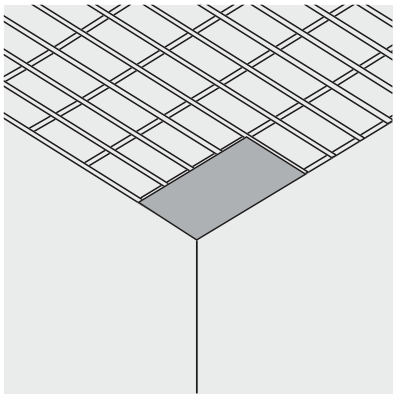


## Конструкция

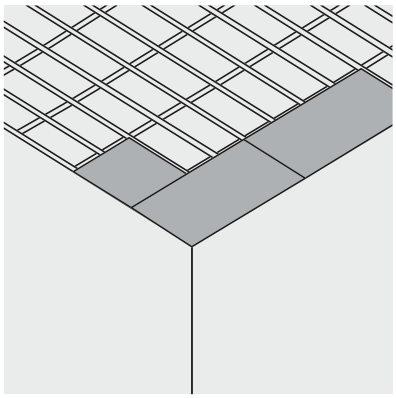
Подвесы потолочной конструкции должны быть стойкими к сжатию и растяжению, при необходимости предотвращать перекос и критические перемещения с помощью соответствующих конструктивных мер. Для крепления подвесов следует подбирать крепежные элементы в зависимости от типа основания. Следует придерживаться методов крепления, утвержденных в строительных нормах.

## Деформационные швы

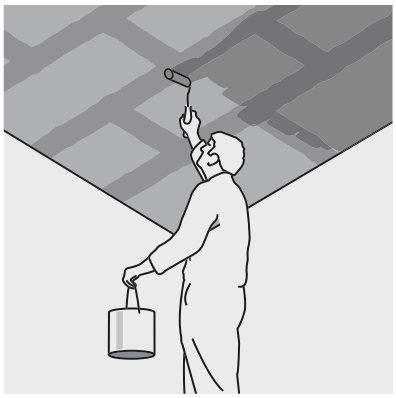
В соответствующих участках конструкции потолка следует устраивать деформационные швы с шагом, по меньшей мере, 15 м, из чего следует, что максимальная бесшовная площадь составляет 15 м x 15 м. Специальные потолочные конструкции, например, с большим количеством углов, могут требовать, в отдельных случаях, большего количества деформационных швов.



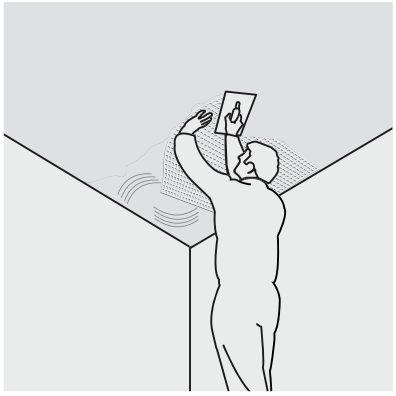
Конструкция подвесного потолка состоит из деревянного или стального каркаса и обшивки из плит. Каркас подвесного потолка состоит из основных профилей (брусков), которые крепятся к несущему перекрытию, и несущих профилей (брусков), которые крепятся к основным с шагом не более 300 мм. Плиты крепятся в поперечном направлении относительно несущих профилей (брусков) каркаса. При креплении плит расход шурупов составляет 25 штук на 1 м$^2$.



При креплении между плитами оставляется зазор 3–5 мм. Торцевые стыки плит должны быть смещены. Образование крестообразных стыков не допускается. После крепления плит стыки заделываются при помощи шпаклевочной смеси и армирующей ленты шириной 10 см. Кроме того, зашпаклевываются места крепления шурупов.



После шпаклевания вся поверхность обшивки обрабатывается грунтовкой КНАУФ-Тифенгрунд.



Поверхностное шпаклевание обшивки осуществляется шпаклевочной смесью толщиной около 4 мм с применением армирующей стеклосетки. Стеклосетка вдавливается в шпаклевочный слой примерно на треть, после чего выполняется выравнивание всей поверхности.

# КАЧЕСТВО ФИНИШНОЙ ОТДЕЛКИ ГОВОРИТ САМО ЗА СЕБЯ

В зависимости от потребностей, с АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт может быть достигнут широкий диапазон качества финишной отделки, начиная от поверхностей без высоких требований к качеству отделки до безупречно монолитных гладких поверхностей.

**Q1 Финишная отделка**

Базовая отделка поверхности без специальных требований к качеству поверхности.

**Q2 Финишная отделка**

Соответствует стандартному качеству поверхности потолков. Шпаклевание выполняется с целью достижения плавных переходов от поверхностей сопряжений (швов) к поверхности плиты. Все переходы от швов, углов и крепежных элементов должны быть незаметны на глаз [1].

**Q3 Финишная отделка**

Отвечает высоким требованиям к гладкости поверхности[2].

**Q4 Финишная отделка**

Самые высокие требования к гладкости поверхности[3,4].

1
Поверхности класса Q2 предназначены для структурированной окраски, оклейки структурными обоям и декоративной штукатурки с зерном >1 мм.

2
Поверхности класса Q3 сответствуют повышенному качеству отделки поверхности. Поверхности такого класса пригодны для нанесения мелкозернистых структурных покрытий, матовых поверхностей и декоративных штукатурок с размером зерен <1 мм.

3
Обработка поверхности согласно уровню качества Q4 отвечает самым высоким стандартам перечисленных классификаций. Уровень Q4 минимизирует неровности на поверхности плит и швов. Однако может иметь место некоторая градация оттенков. Невозможно добиться идеальной гладкости и отсутствия разных оттенков при боковом освещении. При прямом нанесении АКВАПАНЕЛЬ® Q4 Финиш на АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт для достижения самых высоких требований к качеству поверхности, рекомендуется окрашивание поверхности.

4
АКВАПАНЕЛЬ® Q4 Финиш применяется только внутри помещений.

**АКВАПАНЕЛЬ®**
**Цементная плита Скайлайт**
с АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка белая
для шпаклевания поверхностей
и АКВАПАНЕЛЬ® Q4 Финиш[4]

## Предварительные работы

Зашпаклюйте швы смесью АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка серая для заделки швов и армируйте АКВАПАНЕЛЬ® Лента армирующая (10 см). Зашпаклюйте места крепления шурупов. Удалите борозды и неровности поверхности. Обработайте поверхность АКВАПАНЕЛЬ® Грунтовка.

Нанесите на поверхность потолка смесь АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка белая. Закройте всю поверхность армирующей стеклосеткой.

ПЛЮС

Слегка нанесите на поверхность потолка смесь АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка белая. Разгладьте или подравняйте поверхность.

ПЛЮС

После высыхания отшлифуйте наждаком нанесенную смесь АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка белая (наждак № 120 или с меньшей зернистостью).

ПЛЮС

Слегка нанесите АКВАПАНЕЛЬ® Q4 Финиш. Отшлифуйте наждачной бумагой.

**АКВАПАНЕЛЬ®**
**Цементная плита Скайлайт**
с АКВАПАНЕЛЬ® Q4 Финиш[4]

Зашпаклюйте швы смесью АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка серая для заделки швов и армируйте АКВАПАНЕЛЬ® Лента армирующая (10 см). Зашпаклюйте места крепления шурупов. Удалите борозды и неровности поверхности. Обработайте поверхность АКВАПАНЕЛЬ® Грунтовка.

ПЛЮС

Нанесите на поверхность и зоны стыков АКВАПАНЕЛЬ® Q4 Финиш. Устраните шероховатости. Толщина каждого покрытия макс. 2 мм.

ПЛЮС

После высыхания и, если потребуется, промежуточной шлифовки (например, сеткой шлифовальной) нанесите еще один слой АКВАПАНЕЛЬ® Q4 Финиш (толщиной около 0,5 мм). После того, как высохнет, отшлифуйте наждачной бумагой (№ 120 или с меньшей зернистостью).

ПЛЮС

Слегка нанесите АКВАПАНЕЛЬ® Q4 Финиш. Отшлифуйте наждачной бумагой.

# ЧТО ВЫ МОЖЕТЕ ОЖИДАТЬ ОТ КАЖДОГО КВАДРАТНОГО МЕТРА



Обшивка и шпаклевание

| Материал | Материал | Требования/м² |
|---|---|---|
| АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт, однослойная обшивка | м² | 1 |
| АКВАПАНЕЛЬ® Шурупы | индивидуально | 25 с шагом 300/312,5<br>18 с шагом 450 |
| АКВАПАНЕЛЬ® Лента (10 см) | погонный метр | 2,1 |
| АКВАПАНЕЛЬ® Грунтовка | г | около 40–60 |
| АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка серая для заделки швов | кг | 0,7 |
| АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка белая для шпаклевания поверхностей | кг (толщина покрытия 4 мм) | 3,5 |
| АКВАПАНЕЛЬ® Армирующая сетка | м² | 1,1 |
| АКВАПАНЕЛЬ® Q4 Финиш | толщина слоя кг/мм | 1,7 |
| КНАУФ-Севенер | кг | 0,7 |
| КНАУФ Мульти-Финиш | кг (толщина покрытия 4 мм) | 3,5 |

| Длительность монтажа | на м² (ручной способ) | на м² (механизированный способ) |
|---|---|---|
| Монтаж АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт, включая шурупы, смесь для заделки швов, ленту для армирования швов | 18 минут | |
| АКВАПАНЕЛЬ® Грунтовка | 1 минута | |
| АКВАПАНЕЛЬ® Шпаклевка белая для шпаклевания поверхностей | 12–15 минут | 7 минут |
| АКВАПАНЕЛЬ® Армирующая сетка | 4–5 минут | |
| АКВАПАНЕЛЬ® Q4 Финиш | 8–9 минут (вручную) | |

ADAC

# ПРОДУМАНО ДО МЕЛОЧЕЙ

## Снаружи

**Шаг основных и опорных профилей и точек подвеса**

| | Вес потолка | Подвесы | Макс. шаг (мм)* |
|---|---|---|---|
| АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт (1 x 8 мм) | около 14,5 кг/м² | 0,4 кН | a 750<br>b 312,5 (300)<br>c 1000 |

* Указанные значения шага являются максимальными. В конкретных ситуациях могут проектироваться потолки для ветровых нагрузок до 1,5 кН/м². Должны учитываться применимые строительные нормы. Может потребоваться проверка устойчивости.

## Внутри

**Шаг основных и опорных профилей и точек подвеса**

| | Вес потолка | Подвесы | Направление установки | Шаг (мм) Направление установки в ширину | Шаг (мм) Направление установки в длину |
|---|---|---|---|---|---|
| АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт (1 x 8 мм) | около 14,5 кг/м² | 0,4 кН | в ширину/ в длину | a 750<br>b 312,5 (300)<br>c 1000 | a 750<br>b 450<br>c 1000 |

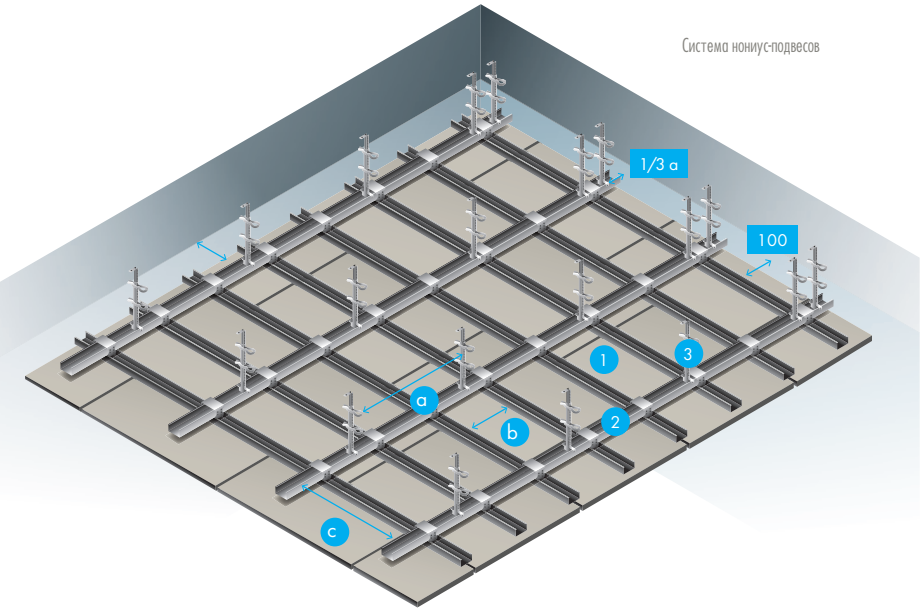
## Металлическая подконструкция наружных потолков

**Сокращения**

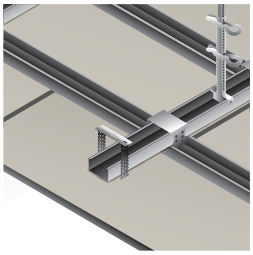
a Шаг подвесов (мм)
b Шаг (мм) несущих профилей (КНАУФ-профиль ПП 60x27)
c Шаг (мм) основных профилей

**Материал**

1 АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт
2 Потолочный КНАУФ-профиль
3 Нониус-подвес или прямой подвес




Система нониус-подвесов



Альтернативный способ с использованием прямого подвеса

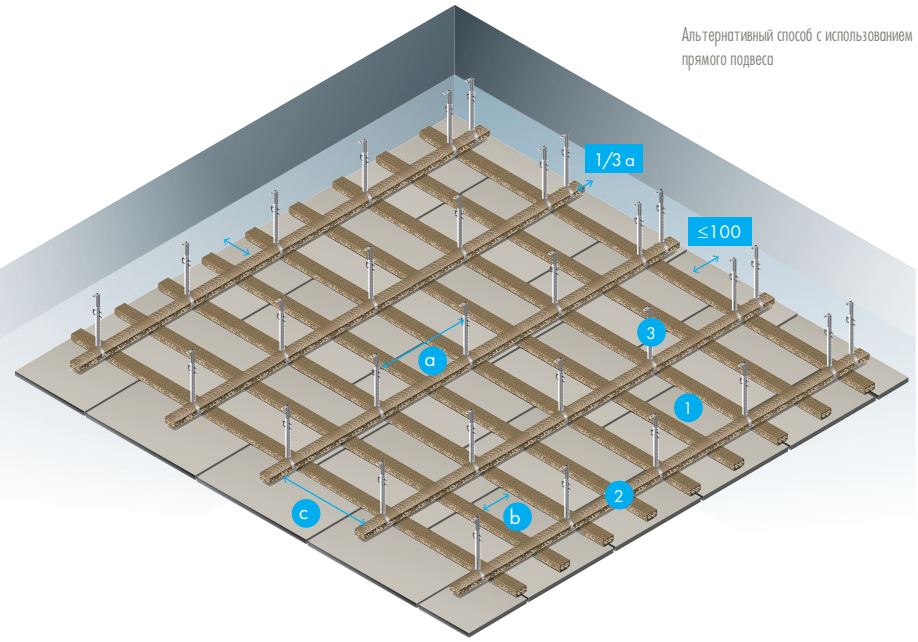
## Деревянная подконструкция наружных потолков

**Сокращения**

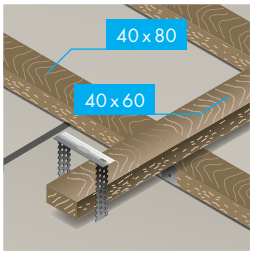
a Шаг подвесов (мм)
b Шаг несущих брусков 40/80 (мм)
c Шаг основных брусков 40/60 (мм)

**Материал**

1 АКВАПАНЕЛЬ® Цементная плита Скайлайт
2 Опорные и основные обрешетки
3 Нониус-подвес или прямой подвес




Альтернативный способ с использованием прямого подвеса




Вариант с прямым подвесом

# ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОЧНОСТИ КОНСТРУКЦИИ И КОНСТРУКТИВНОГО УСТРОЙСТВА

## Прочность

Несущая способность потолочной системы должна проверяться в каждом проекте строительства. Расчетные нагрузки должны соответствовать национальным стандартам.

Рассматриваются следующие нагрузки:

- Собственный вес подвесного потолка (поверхностный слой, опора, компоненты)
- Ветровая нагрузка (внешние потолки, софиты и т.д.) по СП 20.13330.2011 Нагрузки и воздействия
- Снеговые и гололедные нагрузки согласно СП 20.13330.2011
- Прочие расчетные нагрузки согласно заданию на проектирование и действующей нормативной документации.

В случае расположения потолка с наклоном необходимо учитывать дополнительную горизонтальную нагрузку.

В каждом проекте должно быть определено усилие, которое должен воспринимать анкер крепления подвеса. А так же, несущая способность анкерного крепления подтверждается проведением испытаний на вырыв из строительного основания.

**Проектный расчет**

Во всех случаях пользователь должен предоставлять увязанный со зданием структурный технический анализ в целях подтверждения несущей способности основания и оценить особенности работы конструкции при эксплуатации, учитывая расчетные прогибы и деформации несущих конструкций.

При расчете количества и типа конструктивных элементов системы необходимо учитывать, что максимальный допустимый прогиб не должен превышать l/500.

### Металлические опоры

Несущая способность системы проверяется с учетом СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции».

Для потолочных конструкций должны использоваться профили, выполненные в соответствии с ТУ 1121-012-04001508-2011 или другие системы при условии, что их пригодность подтверждена статистическими расчетами элементов.

Минимальная несущая способность подвесов системы не менее 0,25 кН на подвес (эквивалентно Классу нагрузки II по DIN 18168-2) или лучше.

Функциональное испытание выбранной подвесной системы должно соответствовать DIN EN 13964, Приложение G/ (Определение прочности в условиях динамических нагрузок на растяжение и сжатие, например, вследствие ветра).

В отношении отдельных объектов должна быть продемонстрирована устойчивость подвесов под сочетаниями возможных нагрузок.

Коррозионная защита системы для конкретного строительного проекта с учетом условий эксплуатации с учетом требований СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии». Минимальная толщина цинкового покрытия 7 мкм или 100 гр/м$^2$.

### Деревянная конструкция

Несущая способность деревянной потолочной конструкции определяется по СП 64.13330.2011 «Деревянные конструкции».

### Крепление к основанию

Для монтажа системы могут применяться только анкера, подобранные с учетом типа основания и с необходимой несущей способностью. Их пригодность должна подтверждаться испытаниями по методике СТО 44416204-010-2010. Крепления анкерные. Метод определения несущей способности по результатам натурных испытаний. ФГУ «ФЦС», 2010.

**Расчетные условия**

Нельзя устанавливать плиты, имеющие повреждения. Деформационные швы должны располагаться, по крайней мере, каждые 15 м. Максимальная площадь потолка без деформационных швов не может превышать 15 м x 15 м.

# ВАЖНЫЕ МОМЕНТЫ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ

## Защита от коррозии согласно DIN EN 13964

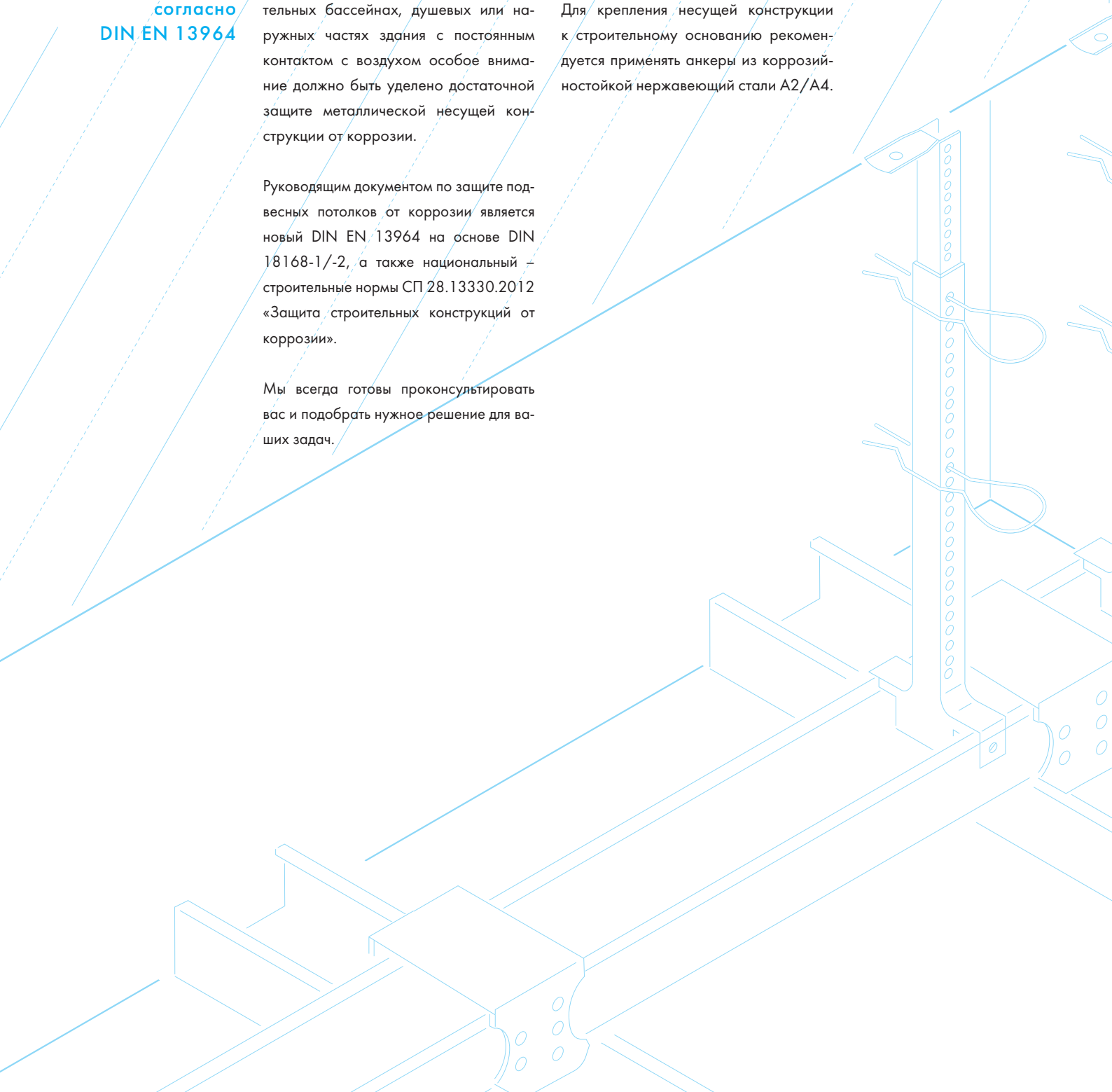
Во влажных зонах, например, плавательных бассейнах, душевых или наружных частях здания с постоянным контактом с воздухом особое внимание должно быть уделено достаточной защите металлической несущей конструкции от коррозии.

Руководящим документом по защите подвесных потолков от коррозии является новый DIN EN 13964 на основе DIN 18168-1/-2, а также национальный – строительные нормы СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Мы всегда готовы проконсультировать вас и подобрать нужное решение для ваших задач.

**Практические рекомендации**

Для крепления несущей конструкции к строительному основанию рекомендуется применять анкеры из коррозийностойкой нержавеющий стали A2/A4.



## DIN EN 13964

### Классы внешних воздействий

**Класс A**
Конструкции здания, в целом испытывающие различные уровни относительной влажности до 70 % и температур до 25° C, но без содержания коррозионных агентов в воздухе.

**Класс B**
Конструкции здания, в целом испытывающие различные уровни относительной влажности до 90 % и температур до 30° C, но без содержания коррозионных агентов в воздухе.

**Класс C**
Конструкции здания, испытывающие воздействие среды с влажностью выше 90 % с риском конденсации.

**Класс D**
Более жесткие, чем вышеприведенные, условия.

## Выдержка из DIN EN 13964

### Классы защиты от коррозии

**Класс B**
Для защиты от коррозии необходимо применение изделий из оцинкованной стали, минимальная толщина цинкового покрытия (горячее цинкование) – 7 мкм или 100 гр/м$^2$.

Или изделия с цинковым покрытием (цинкование гальваническое) и дополнительным лакокрасочным покрытием следующих типов:
ZE25/25+40 мкм;
ZE50/50+20 мкм;
ZE100/100.

Или изделия с непрерывным нанесением лакокрасочного покрытия на рулонный прокат (койл-коатинг).

**Класс C**
Для защиты от коррозии необходимо применение изделий из оцинкованной стали, минимальная толщина цинкового покрытия (горячее цинкование) – 7 мкм или 100 гр/м$^2$ и дополнительным лакокрасочным покрытием не менее 20 мкм.

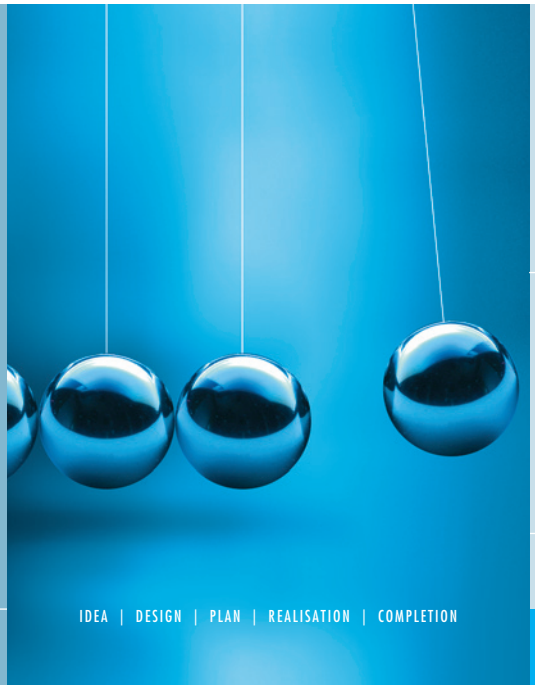
Или изделия с гальваническим цинковым покрытием (холодное цинкование) и дополнительным лакокрасочным покрытием следующих типов:
Z25/25+60 мкм;
Z100/100+40 км.

**Класс D**
Необходимы дополнительные меры защиты от коррозии. Минимальная защита по классу C.

Компания сохраняет за собой право вносить любые технические изменения. Только актуальные печатные инструкции являются действительными. Наша гарантия распространяется только на продукцию компании, находящуюся в безупречном состоянии. Конструктивные и структурные свойства, а также физические характеристики зданий, возведенных с использованием систем КНАУФ, могут быть обеспечены исключительно при использовании компонентов системы производства КНАУФ или других изделий, специально рекомендованных КНАУФ. Все сведения о количестве материалов, рекомендованных для использования в строительстве, подготовлены на основе эмпирических данных, которые не всегда корректно применимы к другим объектам строительства. Все права защищены. Все изменения, копирование и ксерокопирование, в том числе частей текста, требуют специального разрешения Knauf Aquapanel GmbH & Co. KG, Zur Helle 11, 58638 Iserlohn, Germany.

АКВАПАНЕЛЬ® является зарегистрированным торговым знаком.

RU / 05.18




AQUAPANEL®

АКВАПАНЕЛЬ® является технологически передовой системой строительства. Системность решения предполагает последовательность процесса от разработки идеи до завершения проекта. Цементные плиты АКВАПАНЕЛЬ®, аксессуары и сервисные услуги вместе составляют комплексное решение – вы можете быть уверены, что ваш проект осуществится в полном соответствии с планом.

www.AQUAPANEL.ru

Потолочные решения КНАУФ
с АКВАПАНЕЛЬ® Скайлайт

## Сбытовые организации

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ | ООО «КНАУФ ГИПС»

**Московская сбытовая дирекция (г. Красногорск)**
+7 (495) 937-95-95
infomarket@knauf.ru

**Северо-Западная сбытовая дирекция (г. Санкт-Петербург)**
+7 (812) 718-81-94
info-spb@knauf.ru

**Юго-Западная сбытовая дирекция (г. Новомосковск)**
+7 (48762) 29-291
KMN-info@knauf.ru

**Южная сбытовая дирекция (г. Краснодар)**
+7 (861) 267-80-30
kuban@knauf.ru

**Казанское отделение Южной СД (г. Казань)**
+7 (843) 211-20-55
kazan@knauf.ru

**Уральская сбытовая дирекция (г. Челябинск)**
+7 (351) 771-70-24
Info74@knauf.ru

**Пермское отделение Уральской СД (г. Пермь)**
+7 (342) 220-65-39
perm@knauf.ru

**Восточная сбытовая дирекция (г. Иркутск)**
+7 (3952) 290-032
info_irk@knauf.ru

**Новосибирское отделение Восточной СД (г. Новосибирск)**
+7 (383) 355-44-36
info54@knauf.ru

**Хабаровское отделение Восточной СД (г. Хабаровск)**
+7 (4212) 914-419
khabarovsk@knauf.ru

БЕЛАРУСЬ

**ИООО «КНАУФ МАРКЕТИНГ» (г. Минск)**
+37 (517) 295-60-06
info@knauf.by

УКРАИНА

**ДП «КНАУФ СЕРВИС УКРАИНА» (г. Киев)**
+38 (044) 277-99-00
info@knauf.ua

ГРУЗИЯ

**ООО «КНАУФ МАРКЕТИНГ ТБИЛИСИ» (г. Тбилиси)**
+995 (32) 242-502
info@knauf.ge

АРМЕНИЯ

**ООО «КНАУФ АРМЕНИЯ» (г. Ереван)**
+37 (410) 501-420
info@knauf.am

АЗЕРБАЙДЖАН

**ООО «КНАУФ МАРКЕТИНГ БАКУ» (г. Баку)**
+994 (12) 497-79-08
info@knauf.az

КАЗАХСТАН

**ТОО «КНАУФ ГИПС КАПЧАГАЙ» Предприятие с участием ДЭГ (г. Капчагай)**
+7 (727) 227-10-77
info@knauf.kz

УЗБЕКИСТАН

**ИП ООО «КНАУФ ГИПС БУХАРА» (ф-л в г. Ташкент)**
+99 (871) 150-11-59
info@knauf.uz

КЫРГЫЗСТАН

**ОсОО «КИРГИЗСКИЙ КНАУФ МАРКЕТИНГ» (г. Бишкек)**
+99 (631) 297-63-63
ksn.knauf@mail.ru

ТАДЖИКИСТАН

**ООО «КНАУФ МАРКЕТИНГ ДУШАНБЕ» (г. Душанбе)**
+99 (237) 221-15-27
info@knauf.tj

ТУРКМЕНИСТАН

**ТОО «КНАУФ ГИПС КАПЧАГАЙ. Предприятие с участием ДЭГ» (г. Ашхабад)**
+99 (312) 23-47-67
knauftm@gmail.com

МОНГОЛИЯ

**ООО «КНАУФ ГИПС» (г. Улан-Батор)**
+97 (670) 117-008
info@knauf.mn

## Сбытовые организации КНАУФ Инсулейшн

РОССИЙСКАЯ ФЕДЕРАЦИЯ

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОФИС ПО РОССИИ И СТРАНАМ СНГ**
+7 (495) 933-61-30
Info.russia@knaufinsulation.com

**Отдел обслуживания клиентов:**
+7 (495) 787-57-17
Csc.russia@knaufinsulation.com

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ**
+7 (495) 933-32-99
Sales.russia@knaufinsulation.com

**ЮЖНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ КНАУФ Инсулейшн — Юг**
+7 (918) 677-12-77

**СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ КНАУФ Инсулейшн — Северо-Запад**
+7 (911) 125-32-66

**УРАЛЬСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ КНАУФ Инсулейшн — Урал**
+7 (912) 221-89-99

**ПРИВОЛЖСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ КНАУФ Инсулейшн — Волга**
+7 (917) 809-46-39

**СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ОКРУГ КНАУФ Инсулейшн — Сибирь**
+7 (913) 946-61-32

УКРАИНА

**КНАУФ Инсулейшн — Украина**
+38 (044) 391-17-27

ГОРЯЧАЯ ЛИНИЯ
8 800 700 600 5

## Сбытовые организации КНАУФ ИНДАСТРИЗ

**ЦЕНТРАЛЬНЫЙ РЕГИОН ООО «КНАУФ ПЕНОПЛАСТ»**
г. Красногорск, МО
+7 (495) 980-89-11
sales-msk@knauf-penoplast.ru

**СЕВЕРО-ЗАПАДНЫЙ РЕГИОН ООО «КНАУФ ПЕНОПЛАСТ»**
г. Санкт-Петербург
+7 (812) 461-87-08
office.spb@knauf-penoplast.ru