

ИСПОЛНИТЕЛЬ

Инструкция по монтажу
гипсокартонных панелей



LAFARGE
NIDA GIPS

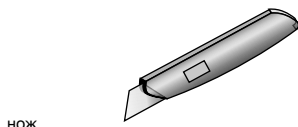
Идеи для строительства

**Гипсокартонные плиты,
предлагаемые коммерческой
организацией Lafarge Nida Gips
выполняют требования
Польской Нормы PN-B-79405**

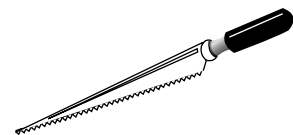
СВОЙСТВА ГИПСОКАРТОННЫХ ПАНЕЛЕЙ

Стабильность и прочность

Продажей гипсокартонных панелей, выполняющих требования, определенные нормой PN-B-79405, занимается коммерческая фирма Lafarge Nida Gips. Панели изготовлены из гипсового слоя, к поверхности и продольным краям которого приклеен специальный облицовочный картон. Картон укрепляет панели и придает им гибкость.



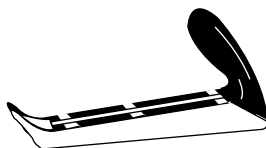
нож



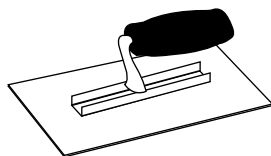
узкая ножовка

Простая обработка

Обработка гипсокартонных панелей несложная и не представляет никаких трудностей для строителей. Панели обрабатываются стандартными инструментами. Благодаря тщательной разработке системы шпаклевки панелей можно получить гладкие поверхности стенок-перегородок и подвесных потолков.



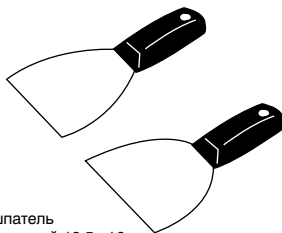
рашпиль



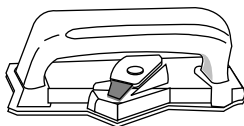
стальная терка

Оклеивание стен обоями, окраска, облицовка керамическими плитками

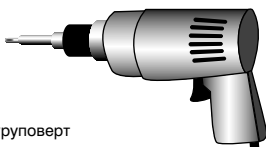
Гипсокартонные панели не деформируются, поэтому являются отличным основанием для дальнейшей обработки – их можно покрывать, окрашивать, оклеивать обоями или облицовывать керамическими плитками.



шпатель
шириной 12,5+16 см



угловой рубанок



шуруповерт

Фирма **Lafarge Nida Gips** предлагает обычные гипсокартонные панели (GKB), с повышенной огнестойкостью (GKF), влагостойкие (GKBI) и влагостойкие, с повышенной огнестойкостью (GKFI).

Подготовленные соответствующим образом несущие конструкции можно

заполнить панелями, приостанавливающими распространение огня (F 0,5; F 1,0), огнестойкими (F 1,5; F 2,0), теплоизоляционными и звукоизоляционными.



Противопожарная защита

Все гипсокартонные панели, предлагаемые коммерческой фирмой Lafarge Nida Gips и в стандартных версиях, и с повышенными параметрами огнестойкости, отнесены к материалам несгораемым в соответствии с нормой PN-93/B-02862 (класс A2, согласно норме DIN 4102).

Многослойные панели, с подкладочным слоем стиропора относятся к сгораемым строительным материалам (класс B2, согласно норме DIN4102).



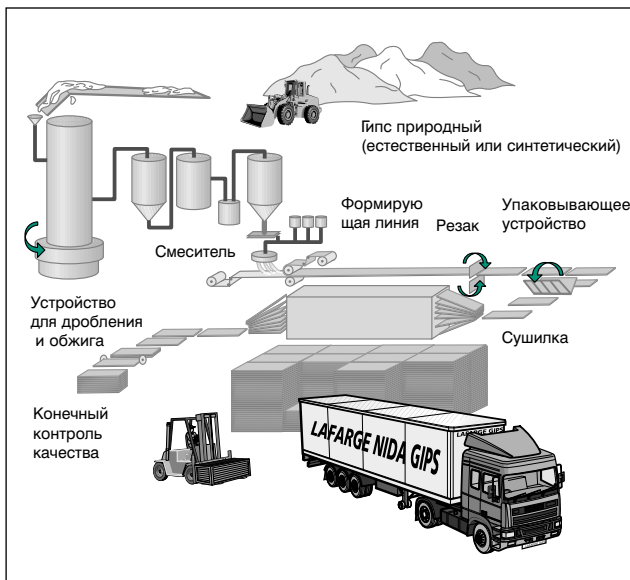
Теплоизоляция

Гипсокартонные панели характеризуются хорошими теплоизоляционными свойствами ($R = 0,21$)



Звукоизоляция

Система гипсокартонных панелей, применяемая в строительстве по сухой технологии, характеризуется отличными звукоизоляционными свойствами. Для изоляционного слоя перегородок, потолков и т.п. используется минеральная вата, гарантирующая оптимальную звукоизоляцию



■ Гипс поставляется на завод водным или железнодорожным транспортом

■ В дробильных устройствах и в печи гипс измельчается и обезвоживается. Кристаллизационная вода, содержащаяся в сырье, редуцируется до 1/4 начального количества.

■ Гипс и другие добавки смешиваются и, как масса с консистенцией пасты, наносятся на наружный картон, после чего

покрываются нижним слоем картона и на валиках калибруются до соответствующей толщины панели.

■ В конце производственной линии, панели обрезаются до нужной длины двумя ротационными ножами; складываются наружными сторонами вовнутрь в двухслойный пакет и подаются в сушилку.

■ Перед складированием рассортированных панелей осуществляется конечный контроль качества.

Виды панелей и их края

Гипсокартонные панели обычные (GKB) предназначены для стеновых и потолочных систем общего назначения.

Гипсокартонные панели огнестойкие (GKF): к гипсовому заполнению добавляются специальные стеклянные волокна с целью повышения огнестойкости. Эти панели предназначены для строительства огнестойких стен-перегородок и подвесных потолков.

Гипсокартонные панели влагостойкие (GKBI): гипсовое заполнение пропитано. Они характеризуются замедленной или небольшой способностью поглощения воды. Предназначаются для ванных комнат в жилищном строительстве для иных помещений с повышенной относительной влажностью воздуха.

Гипсокартонные огневлгостойкие плиты (GKFI): изготовлены из пропитанного гипсового заполнения со специальным стеклянным волокном. Так как у них уменьшенная способность поглощения воды, панели GKFI рекомендуется употреблять в помещениях с повышенной относительной влажностью воздуха и там, где необходима дополнительная огнестойкость.

Панели типа компакт (GKF): повышенная огнестойкость, поэтому существуют широкие возможности их использования для монтажа стен-перегородок и потолков в помещениях со специальными пожарными требованиями и дополнительно подвергающихся воздействию влаги. Эти панели употребляются также в качестве массивного облицовочного материала.

Панели-настилы TE(GKB) предназначены для системы монолитного основания под пол TE, выполняемой по сухой технологии.

Виды краев панелей



KPOS (по DIN 18180-HPAK) - край полукруглый сплюснутый
Предназначается для шпаклевки без применения ленты, армированной шпаклевочной мастикой, упрочненной волокнами, или с лентой, армированной обычной шпаклевочной мастикой.



KS (по DIN 18180 - AK) – край сплюснутый
Предназначается для шпаклевки с применением ленты армированной обычной шпаклевочной мастикой.

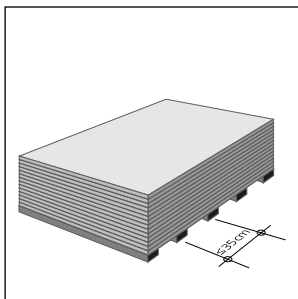
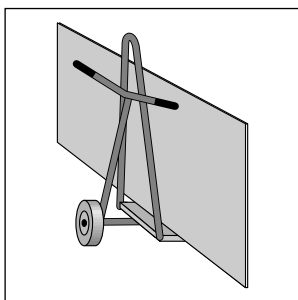
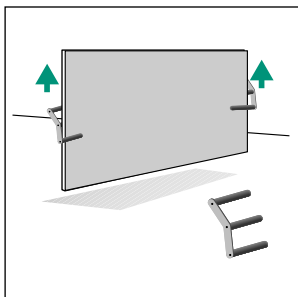


KPO (по DIN 18180-HRK) – край полукруглый
В основном предназначается для любителей мастерить. Рекомендуем шпаклевку без использования ленты, армированной шпаклевочной мастикой, упрочненной волокнами.



KP (по DIN 18180-VK) – край прямой
Продольный край напольных панелей TE.

Транспортировка и складирование



Мы можем обеспечить высокое качество отделки интерьера гипсокартонными панелями при условии соблюдения следующих указаний:

■ Гипсокартонные панели переносим, держа таким образом, чтобы боковой край находился в вертикальном положении, или перевозим на соответствующем транспортном средстве (на тележке с вилочной грузоподъемной платформой, на машине с поддоном, на тележке для транспортировки)

■ Гипсокартонные панели рекомендуется складировать на ровном полу (поддоне) или на деревянных подложках, расположенных максимально через каждые 35 см. При таком складировании не образуются повреждения (деформация или поломка).

■ При складировании панелей необходимо учитывать нагрузку на пол.

Например: 50 огнестойких панелей, толщиной 12,5 мм – это нагрузка для пола порядка 5,65 кН/м².

■ Панели, другие гипсовые изделия и оснастку необходимо защищать от влаги и климатических факторов.

Панели, отсыревшие во время складирования, перед началом монтажа необходимо хорошо высушить: разложить горизонтально на ровном полу таким образом, чтобы обеспечить свободный доступ воздуха.

■ Все гипсовые продукты – панели, клей, шпаклевочные мастики надо складировать и держать в закрытых помещениях.

Обрезка

Гипсокартонные панели несложно обрезать с использованием специального ножа. Панели укладываются на плоской поверхности одна на другую или по одной на специальном столе.

Надо надрезать наружный картон ножом вдоль линейки, затем переломить гипсовое заполнение и разрезать картон на обратной стороне панели.

В тех местах, где необходимо сделать очень точный разрез, рекомендуется использовать специальную пилу-ножовку с мелкими зубьями.

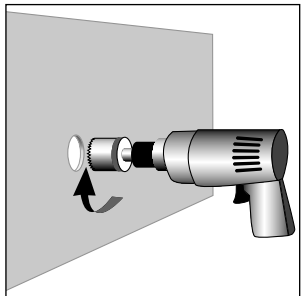
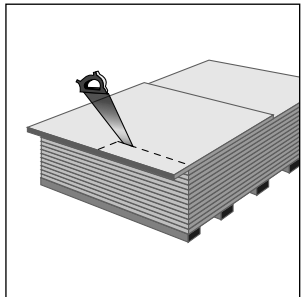
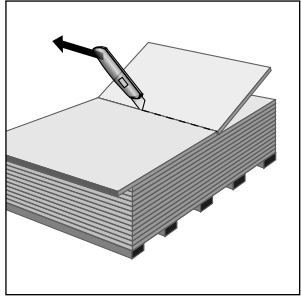
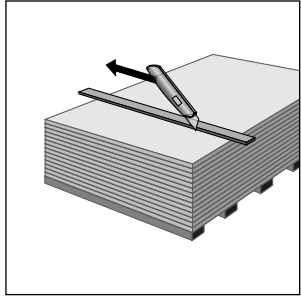
Выравнивание краев

Острые края, образовавшиеся в ходе резки, обрабатываются рубанком или специальным ножом под углом наклона острия $\sim 30^\circ$ до около $2/3$ толщины панели. Картон наружной стороны выравнивается рашпилем или наждачной бумагой.

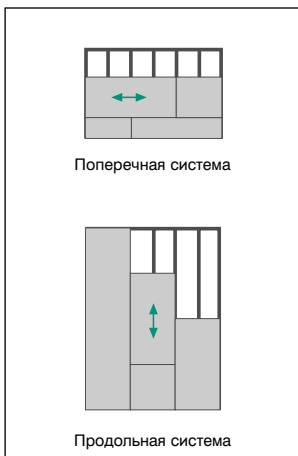
Вырезка отверстий

Все отверстия для проводки и другие надо очень точно измерить, определить их расположение на панели, начертить и вырезать ножовкой или узкой ножовкой.

Диаметр отверстия должен быть на около 10 мм больше, чем диаметр трубы. Трубы и провода не могут соприкасаться с панелью.



Крепление



Расстояние между крепежными элементами

Крепежный элемент	Максимальное допустимое расстояние при несущей конструкции из металлических профилей или деревянных брусьев [мм]	
	стенка ¹⁾	потолок ²⁾
шурупы	≤ 250	≤ 170
гвозди	≤ 170	≤ 120
скрепки	≤ 80	≤ 80

¹⁾ При облицовочных многослойных панелях, расстояние между крепежными элементами в нижних слоях может быть увеличено в три раза.
²⁾ При требованиях по огнестойкости, максимальное расстояние должно составлять 120 мм.

Глубина установки крепежных элементов в деревянной несущей конструкции

Крепежный элемент	минимальная глубина установки г.
шурупы для дерева	≥ 5 д.
скрепки	≥ 15 д.
гвозди с гладким стержнем	≥ 12 д.
гвозди с рифленным стержнем	≥ 8 д.

Гипсокартонные панели можно укреплять на деревянных или металлических несущих конструкциях, а также приклеивать к вертикальным строительным элементам специальным гипсовым клеем Ansetzgips 60.

■ Гипсокартонные панели нельзя приклеивать к поверхностям с косым наклоном или расположенным горизонтально.

■ Гвозди и скрепки, используемые для монтажа панелей с косым наклоном или расположенным горизонтально на чердаках или потолках, должны быть покрыты смолой.

■ Крепежные элементы должны находиться на расстоянии:

- от краев покрытых картоном – не менее 10 мм,
- от краев без картонного покрытия – не менее 15 мм.

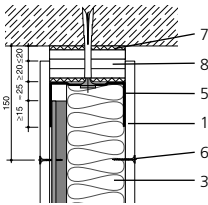
■ Шурупами, скрепками или гвоздями надо крепить перпендикулярно к наружной стороне панели, настолько глубоко, чтобы они не мешали при шпаклевке. Нельзя допускать деформации панелей или образование выпуклости.

■ Длина крепежных элементов зависит от толщины панелей или облицовки, а также требуемой глубины их установки (г)

■ Шурупы должны входить в металлические профили на глубину более 10 мм.

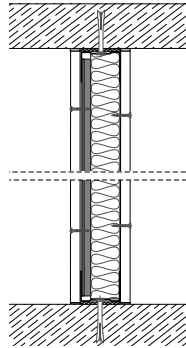
Объяснение символов:

- г** рабочая глубина установки
- д** номинальный диаметр шурупов, гвоздей и скрепок

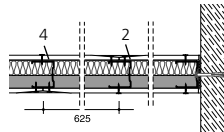


Гибкое соединение с перекрытием

- 1 гипсокартонная панель
- 2 шпаклевочная мастика, упрочненная волокнами
- 3 изоляционный материал
- 4 стальной профиль CW
- 5 стальной профиль UW
- 6 шурупы для гипсокартонных панелей
- 7 уплотнительная лента
- 8 гипсокартонные полоски



Соединение с перекрытием и полом



Стенка с металлической несущей конструкцией одинарной

■ Горизонтальные деревянные или стальные профили UW надо прикреплять к основанию в промежутках не более чем 1000 мм. Крайние вертикальные столбики должны быть прикреплены к боковым стенкам не менее чем в трех точках, независимо от высоты стенки.

■ Стенки-перегородки из гипсокартонных панелей прикрепляем ко всем совмещенным строительным элементам.

■ Материал, уплотняющий стыки стен-перегородок, должен заполнить все неровные места по всей ширине.

■ Соединения заполняются шпаклевочной мастикой. При облицовочных многослойных панелях соединения в наружном слое, если отсутствуют специальные требования к огнестойкости, можно заполнить специальным эластичным материалом.

Эластичные соединения

■ Эластичное присоединение стен-перегородок к перекрытиям и стенам необходимо в том случае, если (вычисленный) изгиб соприкасающихся элементов может превысить 10 мм.

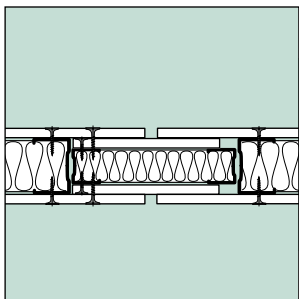
■ В таком случае, между перекрытием и стальным профилем UW размещаются гипсокартонные полоски соответствующей толщины и ширины.

■ Элементы, крепящие облицовку, не могут уменьшать эластичность несущей конструкции (не следует прикреплять облицовку к горизонтальным профилям UW).

Огнестойкость гипсокартонных полосок

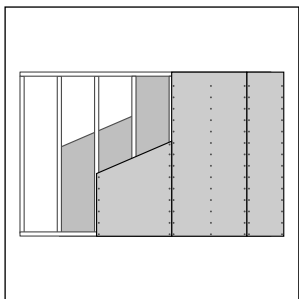
ширина (мм)	класс огнестойкости
50 мм	F 30 до F 90
75 мм	F 120

Размещение швов



Швы разделяющие и деформационные

При укладке сухой штукатурки из гипсокартонных панелей, стеной застройки, установке стенок-перегородок, а также при монтаже подвесных потолков и напольных систем ТЕ, надо учитывать уже существующие деформационные швы между частями здания. Если такие швы отсутствуют, надо предусмотреть деформационные швы в промежутках ≤ 15 м (массивные здания) или ≤ 10 м (каркасные здания).

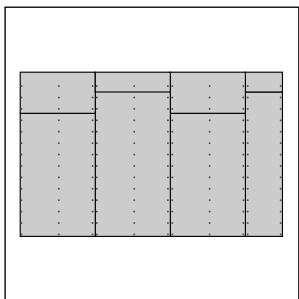


Швы продольные и поперечные

■ При однослойном покрытии, вертикальные стыки гипсокартонных панелей должны быть по обеим сторонам стенки сдвинуты на величину, равную промежутку между осями вертикальных столбиков.

■ Нельзя выполнять крестообразных стыков.

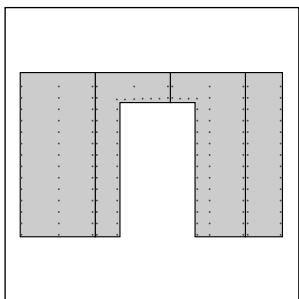
■ Гипсокартонные панели надо укреплять, сохраняя промежутки 10 мм от верхней поверхности основания.

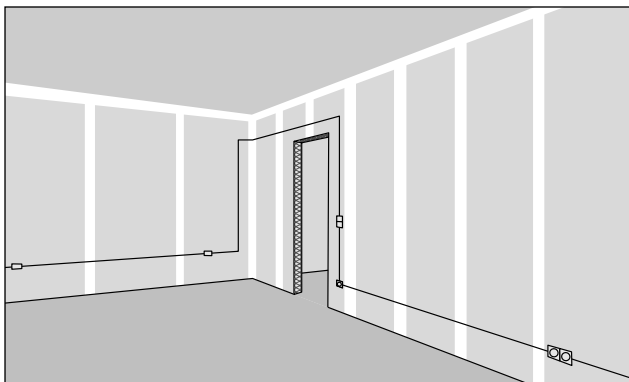


■ При облицовке потолков и застройке чердаков панелями типа «компакт» возможны поперечные соединения типа «поперечное соединение без подпирющей несущей конструкции».

Места соединения панелей снизу надо упрочнить рейками.

■ При облицовке однослойных стенок-перегородок надо упрочнить горизонтальные стыки металлическим профилем или зашпаклевать с использованием армированной ленты.





Электропроводка в стенках-перегородках и подвесных потолках должна соответствовать требованиям отраслевых правил и норм.

Проводка, переключатели, коробки

■ Проводка устанавливается на свободных конструктивных поверхностях стенок-перегородок и подвесных потолков.

■ Коробки розеток, разветвителей, переключателей и т.п. не могут быть размещены напротив по обеим сторонам стенки. Слой изоляционного материала внутри стенки можно сжать лишь до толщины мин. 30 мм.

■ Коробки надо обклеивать сзади шпаклевочной мастикой.

Установка электропроводки

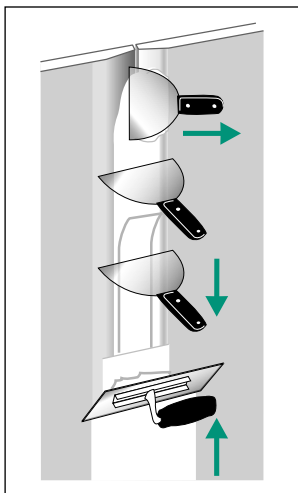
Отдельные провода можно выводить наружу стенки-перегородки или подвесного потолка. Образовавшееся отверстие заполняется шпаклевочной мастикой.

Пучки электропроводов можем выводить сквозь облицовку стенок и подвесных потолков лишь с использованием вывода,

имеющего сертификат и соответствующего определенным требованиям по огнестойкости, с соответствующими сертификатами и заключениями, допускающими его использование в такого типа конструкциях.

Элементы установки

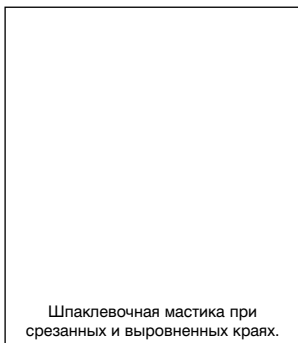
В стенках-перегородках или подвесных потолках надо использовать в качестве установочного материала стенные коробки и трубчатые провода (напр., NYM), которые не нуждаются в дополнительной механической защите. Для этой цели лучше всего подходят плоские элементы, так как их можно скрыть. Для крепления используются коррозионностойчивые материалы.



Шпаклевка

При первой шпаклевке шпаклевочная мастика разводится поперечно к линии стыка панелей; ее надо вдавливать как можно глубже и плотно заполнить шов.

Затем равномерным движением мастика разводится и неровность сглаживается вдоль шва.



Шпаклевка швов

■ Гипсокартонные панели, в основном, можно шпаклевать специальными упрочненными мастиками, при применении которых нет необходимости использовать армированные ленты.

■ При сплюснутых краях KS (по DIN 18180-AK) используется армированная лента, даже в том случае, если употребляется шпаклевочная мастика, упрочненная волокнами, предназначенными для шпаклевки без лент.

■ Армированная лента необходима также и в швах в строительных элементах, подвергающихся большой механической нагрузке, напр.:

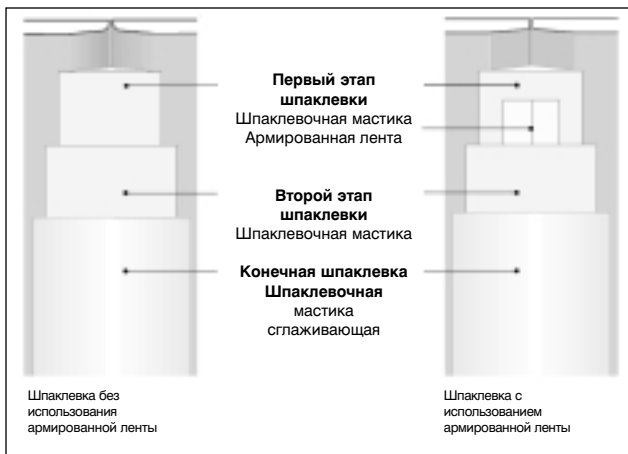
- в стенках-перегородках с однослойной облицовкой на стыках с прирезанными краями,
- в облицовках при застройке чердаков, даже с несущей конструкцией.

Важные указания

■ В ходе штукатурных работ и заливке настила значительно повышается относительная влажность воздуха в помещении. Поэтому стыки панелей надо шпаклевать после завершения всех мокрых работ.

■ Зимой надо избегать резкого нагревания помещений. Вследствие напряжения, вызванного изменением длины, на панелях могут появиться трещины.

■ Если осуществляется многослойное покрытие стенок гипсокартонными панелями, надо также шпаклевать стыки панелей в нижних слоях.



Шпаклевка без армированной ленты

Экономная система шпаклевки с использованием специальной, упрочненной стекланным волокном, шпаклевочной мастики обеспечивает требуемое качество швов, даже без использования арматурных лент.

■ Применяем гипсокартонные панели с полукруглыми краями сплюснутыми KPOS, полукруглыми КР и круглыми КО.

■ Края поперечные и прирезанные выравниваются до монтажа с использованием углового рубанка.

■ Упрочненная волокнами шпаклевочная мастика успешно используется на небольших и крупных строительных площадках, учитывая короткий срок ее обработки (около 60 минут) и большую эффективность.

Шпаклевка с армированной лентой

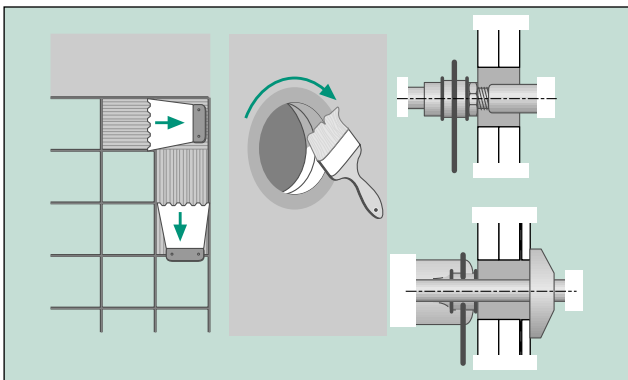
Для всех гипсокартонных панелей со сплюснутыми краями KS при шпаклевке используются армированные ленты и обычная шпаклевочная мастика.

■ Альтернативно можно использовать арматурную ленту и шпаклевочную мастику упрочненную.

Шпаклевочные мастики

сглаживающие Шпаклевочные мастики сглаживающие отличаются высоким качеством, отлично годятся для шпаклевки всей поверхности конструкций, выполненных по технологии сухого монтажа из гипсокартонных панелей. Они очень пластичны, благодаря чему их легко разводить и сглаживать.

Застройка ваннных комнат



Гипсокартонные панели можно использовать в ваннных комнатах и других помещениях с повышенной относительной влажностью воздуха. Для этой цели используются панели влагостойкие (GKBI) и влагостойкие с повышенной огнестойкостью (GKFI).

В ваннных комнатах можно также использовать панели типа «компакт» толщиной 20 и 25 мм в качестве массивных огнезащитных и водонепроницаемых ограждений.

Уплотнение

■ Стенки-перегородки из гипсокартонных панелей надо уплотнять около ванн и душевых кабин до высоты не менее 2000 мм от дна ванны, а также по бокам из-за того, что вода разбрызгивается.

■ В местах подачи воды, уплотнение должно доходить 200 мм выше точки подачи воды. Если душевая кабина устанавливается на стене – 200 мм выше душевой сетки.

■ Учитывая влагу, надо уплотнять цоколь монтажных и установочных стенок до высоты не менее 150 мм над верхним краем пола.

Установка сантехники

■ Сантехника монтируется на специальных стеллажах, прикрепленных прямо к несущей конструкции (нельзя их устанавливать на плавающем полу). Легкие умывальники и арматуру можно прикреплять к поперечным балкам, смонтированным к каркасу стены.

■ Трубы и их элементы надо отделать от пола полосками резины или фетра, которые будут глушить шум воды и вибрацию этих элементов. Теплоизоляция труб, разводящих холодную воду, не допустит конденсации пара на их поверхности.

Специальные работы

Если установленные стенки или стеновая облицовка будут монтироваться в высоких помещениях, или если планируется крепление к ним тяжелых предметов, надо вместо используемых профилей CW (0,6 mm) употребить профили UA (2,0 mm).

■ Если предусматривается покрытие поверхности стен керамическими плитками, то если есть однослойная облицовка толщиной меньше 20 мм, промежутки между вертикальными столбиками надо уменьшить до макс. 500 мм.

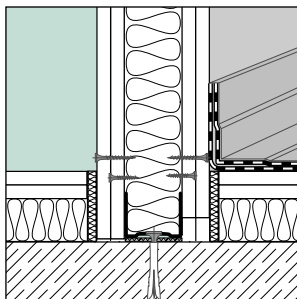
■ Для панелей типа «компакт» столбики должны быть размещены в промежутках не больше чем 1000 мм (при горизонтальной укладке гипсокартонных панелей) или не превышающих 600 мм (укладка вертикальная).

■ Если используется двойная облицовка, в двух слоях употребляются гипсокартонные панели типа GKBI или GKFI.

Установка проводки

■ Диаметр вырезанных в гипсокартонной облицовке отверстий, предназначенных для проводки и арматуры, должен быть на 10 мм больше диаметра проводов или труб.

■ Резные края отверстий надо загрунтовать. Это обеспечит лучшую цепкость эластичной мастики.



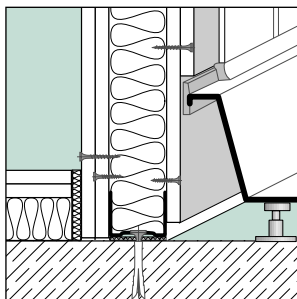
Соединение с полом

■ Промежуток между гипсокартонными панелями и мастикой для наливных полов должен составлять около 10 мм.

■ Если совершается укладка цементного, ангидритового, плавающего пола и др. надо следить, чтобы влага не попала в стенные конструкции и сзади за стенную облицовку.

■ Керамические плитки надо приклеивать специальным водонепроницаемым клеем.

■ Швы между полом и стенками надо уплотнить эластичным противогрибковым материалом.



Обработка поверхности панелей

Основание

Плоскости, полученные при использовании гипсокартонных панелей, имеют идеально гладкую поверхность, они хорошо подготовлены под окраску и покрытие любым отделочным материалом. Необходимо лишь соблюдать указания производителей красок, обоев, керамических плиток и клеев.

■ Все основание подвергается дальнейшей обработке, а также швы; основание должно быть гладким, сухим, стабильным, без загрязнения и трещин.

■ Гипсокартонные панели можно красить или оклеивать обоями лишь после того, когда шпаклевочная мастика высохнет и свяжется (относится к шпаклевочным мастикам с содержанием гипса) или станет твердой (относится к дисперсным шпаклевочным мастикам). Перед тем как начнем красить или оклеивать обоями, поверхность панелей надо загрунтовать. Грунтовка гипсокартонных панелей рекомендуется особенно в тех случаях, если несколько раз шпаклевались стыки (напр., если они подвергались ремонту).

■ В ходе шлифовки надо следить за тем, чтобы не повредить картонной поверхности панелей.

Грунтовка

Поверхности гипсокартонных панелей подвергаются грунтовке, чтобы выровнять поглощающую способность картона и шпаклевочной мастики.

■ Для грунтовки могут использоваться водорастворимые средства, содержащие растворители.

■ Предварительная окраска разбавленной краской не может заменить грунтовку.

■ Перед тем как приступить к другим работам (окраска, оклеивание обоями и т.п.), грунтующее средство должно хорошо высохнуть.

■ Грунтующее средство должно быть приспособлено к материалу, каким будет отделана поверхность стены.

Краски

Гипсокартонные панели можно окрашивать всеми доступными в продаже красками (напр. дисперсными красками).

■ Не следует использовать краски, выпускаемые на минеральной основе (известковых, силикатных, содержащих жидкое стекло).

■ Производитель дисперсно-силикатных красок указывает на листовке или упаковке информацию об их пригодности для окраски гипсокартонных панелей. Необходимо обязательно соблюдать эти указания.

■ Необработанная поверхность гипсокартонных панелей может желтеть под длительным воздействием света. В таком случае может стать необходимой грунтовка поверхности специальным препаратом (содержащим растворитель).

■ Пробную окраску предлагаем сделать на большой поверхности гипсокартонных панелей, со швами и другими зашпаклеванными местами.

Лаки

При покрытии лаком предлагаем использовать двухслойную облицовку и всю поверхность гипсокартонной панели. Об этом надо помнить на этапе планирования и выполнения предварительной сметы выполняемых работ.

Обработка поверхности панелей

Обои и клеи

Можно использовать все доступные на рынке обои и клеи для обоев.

■ Перед тем как приступить к оклеиванию обоями, предлагаем загрунтовать поверхность гипсокартонных панелей специальным средством, чтобы легче можно было удалить остатки старых обоев во время очередного ремонта.

■ Для оклеивания поверхности гипсокартонных панелей специальными обоями (японскими, шелковыми, виниловыми или металлическими) необходима соответствующая подготовка основания, напр., шпаклевка всей поверхности.

Штукатурка

Гипсокартонные панели можно покрывать тонкослойной штукатуркой.

■ Перед тем как приступить к штукатурке, надо соответствующим образом подготовить поверхность, согласно указаниям производителя (грунтовка, повышение сцепкости).

■ Чтобы избежать просветов между картонным основанием стыков панелей надо их окрасить предусматриваемым цветом штукатурки – особенно, если покрываем штукатурными тягами.

Керамические плитки

■ Если стенки с двухслойной облицовкой будут покрываться керамическими плитками, промежутки между вертикальными столбиками не должен превышать 600 мм.

■ Если облицовка однослойная толщиной менее 20 мм, вертикальные столбики должны быть размещены в промежутках не более чем 500 мм.

■ Можно использовать доступные на рынке керамические и метлахские плитки.

■ При укладке плиток надо соблюдать указания производителей керамических плиток и клеевых растворов.

Поверхности, подвергающиеся повышенному воздействию воды

■ Перед тем как начнем покрывать глазурованными керамическими плитками гипсокартонные панели, надо их загрунтовать препаратом, содержащим растворитель.

■ Поверхности, подвергающиеся непосредственному воздействию воды, должны быть перед наклеиванием глазурованных плиток покрыты эластичным водонепроницаемым слоем.

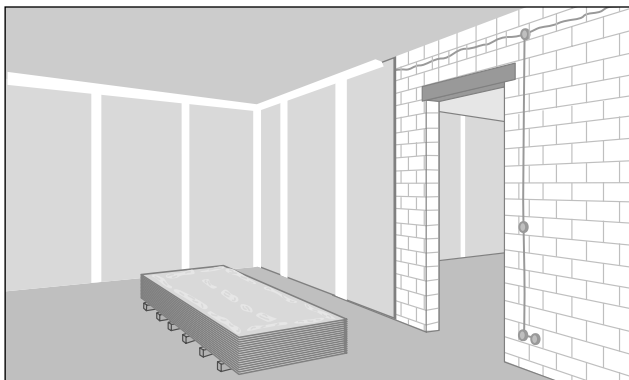
■ Все места резки панелей должны быть хорошо насыщены грунтовочным средством.

■ Клей наносится тонким слоем зубчатым шпателем (рис. на стр....).

Уплотняющие клеи

Если используются водостойкие клеи, можно поверхность гипсокартонных панелей не покрывать эластичными водонепроницаемыми слоями.

■ Водостойкий клей разводим тонким слоем и оставляем пока не высохнет. Второй слой клея наносим зубчатым шпателем, прикладываем керамические плитки и надавливаем.



Гипсокартонные обычные панели (ГКВ) годятся для покрытия внутренних и наружных несущих стен и стенок-перегородок, особенно, если перевооружение помещений осуществляется в короткий срок без выполнения мокрых работ.

■ Сухая штукатурка – это гипсокартонные панели толщиной 9,5 или 12,5 мм и шириной 1200 мм, прикрепленные к стенам гипсовым клеем Ansetzgips 60.

■ Электропроводка монтируется на стенах. Существующие стенные каналы надо заполнить гипсовым клеем. Поверхность сухой штукатурки очень хорошо пригодна для дальнейших отделочных работ.

■ Учитывая монтажные работы, рекомендуем укладывать сухую штукатурку до выполнения подвесных потолков и облицовки потолка.

Требования к основанию

■ Если неровность основания не превышает 20 мм, гипсокартонные панели, используемые в качестве сухой штукатурки, приклеиваются гипсовым клеем Ansetzgips 60 прямо к вертикальным строительным элементам.

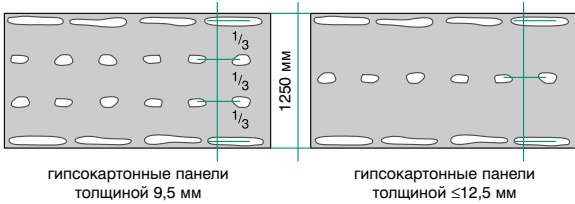
■ Основание должно быть несущим, стабильным, не подвергающимся действию мороза и дождя, а также изолированным от влияния влаги.

■ Основания, сильно впитывающие влагу, предварительно надо увлажнить или загрунтовать соответствующим средством, уменьшающим впитывание влаги.

■ Гладкие бетонные поверхности, мало впитывающие влагу, надо покрыть средством повышающим сцепкость или цементным раствором. Свежий, влажный раствор, перед приклеиванием гипсокартонных панелей, должен хорошо высохнуть.

■ Основания из известковой штукатурки годятся для приклеивания гипсокартонных панелей.

Монтаж сухой штукатурки



Гипсовый клей наносим точечным способом, лепешками диаметром около 10 см. Можно его также наносить прямо на стену. Панели надо расположить на предусмотренном заранее месте, под нижний край подложить подкладку, напр., из остатков панелей.

Монтаж

Перед тем как приступить к приклеиванию гипсокартонных панелей, надо завершить установку проводки под штукатуркой. Коробки монтируются в стене таким образом, чтобы они были выдвинуты более чем на 20 см.

■ Гипсокартонные панели укладываются на плоском основании, задней стороной вверх (обозначенной). Панель надо прирезать на около 15 мм, таким образом, чтобы она была короче, чем высота помещения.

■ Гипсовый клей Ansetzgips 60 разбавляется таким образом, чтобы получить густую пасту, и полосами наносится на края панелей и точечным способом через каждые 300-400 мм на остальную поверхность.

■ Если панели покрываются жесткими элементами (напр., керамическими плитками), промежутки между лепешками клея должны составлять 250 мм.

■ Гипсокартонные панели прикладываются к стенам таким образом, чтобы оставались промежутки 10 мм от пола и 5 мм от перекрытия, после чего надо их дожать. Для соответствующей укладки используется рейка и горизонталь.

■ Чтобы получить одинаковые промежутки от пола, под нижний край панели подкладываются деревянные клинья или полоски гипсокартонных панелей. После того как клей высохнет, подкладки убираем.

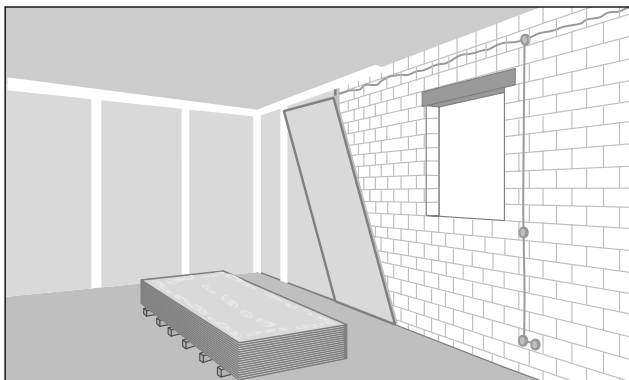
Замечания

■ На каминах, дверных и оконных перемычках, в местах за умывальниками или кухонными раковинами, а также там, где предусматривается крепление тяжелых предметов, панели должны быть приклеены по всей поверхности, а не точечным способом.

■ Предметы, вес которых превышает 15 кг, надо прикреплять к несущему основанию.

■ На потолках и других горизонтальных строительных элементах приклеивание сухой штукатурки недопустимо.

■ Информацию о шпаклевке швов найдете в разделе на стр. 14-15



Для улучшения параметров теплоизоляции и звукоизоляции массивных наружных стен используются компактные панели в соответствии с нормой DIN 181184.

■ С задней стороны компактные панели покрыты слоем стиропора разной толщины (PS) или минеральной ватой (MF).

■ Компактные панели PS в соответствии с требованиями нормы DIN 4102, классифицируются как материал горючий и зачисляются к категории строительных материалов B2.

■ Компактные панели приклеиваются к стенам таким же образом как и сухая штукатурка.

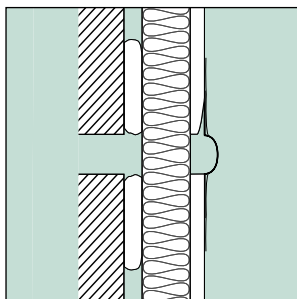
■ Чтобы выполнить все более жесткие требования, касающиеся теплоизоляции наружных стен, обязательным является использование более толстых термоизоляционных слоев. Рекомендуем выполнять стеновую облицовку. Такое решение часто оказывается очень экономичным.

■ Чтобы избежать конденсации пара, может появиться необходимость выполнения дополнительной пароизоляции (рекомендуем сделать соответствующий расчет, подтверждающий необходимость такой изоляции).

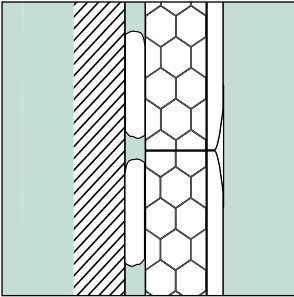
Швы разделяющие и деформационные

При укладке сухой штукатурки, монтируя стеновую облицовку, надо учитывать уже существующие деформационные швы между частями здания.

Если такие швы отсутствуют, надо предусмотреть деформационные швы в промежутках не превышающих 15 м в массивных зданиях и 10 м в каркасных зданиях. Эти швы можно заполнить эластичным материалом или закрыть специальными профиллями.



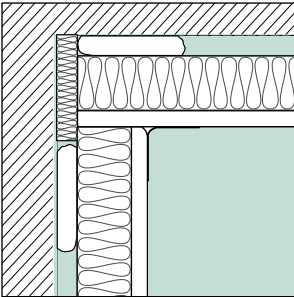
Прирезка и монтаж



Компактные панели прирезаются пилой-ножовкой с мелкими зубьями.

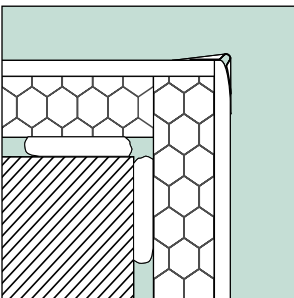
■ Компактные панели типа PS приклеиваются к стенам или другим вертикальным строительным элементам гипсовым клеем Ansetzgips 60.

■ Подготовка основания, вырезка отверстий, нанесение клея на панели и их надавливание выполняется таким же способом как и при сухой штукатурке.



■ Чтобы не допустить возникновения звуковых и температурных мостиков, компактные панели должны быть хорошо прижаты. В щели не должен попасть гипсовый клей.

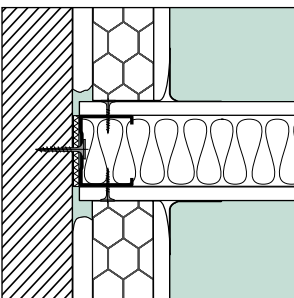
■ На наружных углах изолирующий слой с одной стороны вырезается. На внутренних – гипсовый слой compactной панели с одной стороны отрезается до толщины изолирующего слоя.

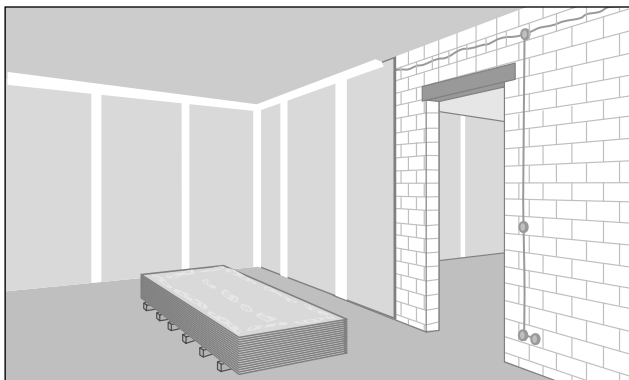


■ Щели у пола и перекрытия, оставленные, чтобы высох раствор клея, надо заполнить изолирующим материалом. Щели у пола нельзя заполнять шпаклевочной мастикой, так как возможно проникновение шума.

■ Установка труб водоснабжения на наружных стенах не может проходить под изолирующим слоем, так как это могло бы угрожать замерзанием воды.

■ Информацию о шпаклевке швов найдете на страницах 14-15





Стеновая облицовка на решетке из деревянных реек

Облицовка стен на решетке из деревянных реек используется в том случае, если основание является недостаточно несущим (поврежденная или отпадающая штукатурка, неровные или кривые стены).

Монтаж

■ Деревянные рейки сечением 50 x 30 мм прикрепляются к стене в горизонтальных промежутках не больше 600 мм. Для этого ставятся распорочные брусья вдоль деревянных реек в промежутках не более 1000 мм.

■ Неровности устраняются при помощи шурупов или деревянных подкладок.

■ Заполнение свободной поверхности минеральной ватой улучшает звукоизоляцию и теплоизоляцию стен.

■ Отделение гипсокартонных панелей от теплоизоляции паронепроницаемым слоем (полиэтиленовая пленка PE) не допускает конденсации пара (рекомендуем сделать соответствующий расчет, подтверждающий необходимость использования такой изоляции)

■ Гипсокартонные панели толщиной 12,5 мм прикрепляем с промежутками не более 250 мм специальными шурупами длиной 35 мм с крупной резьбой.

■ Стыки между панелями можно шпаклевать без использования армированных лент шпаклевочной мастикой, упрочненной стекланным волокном.

Стеновая облицовка, крепящаяся с использованием гибких зажимов

Такой вид стеновой облицовки применяется на неровных и кривых стенах, а также для улучшения теплоизоляции и звукоизоляции.

■ Несущая конструкция состоит из металлических профилей CD 60-27 или деревянных реек сечением 50 x 30 мм. Промежутки между несущими элементами не должны превышать 600 мм.

■ Для улучшения акустики конструкции надо внизу гибкого зажима приклеить уплотняющую ленту.

Монтаж

■ Гибкий зажим привинтить к стене и отогнуть его концы. Зажимы размещаются не реже, чем каждые 600 мм по горизонтали и 1200 мм по вертикали.

■ Изолирующий материал опускается на гибкий зажим таким образом, чтобы его концы пробили материал. Таким образом можно избежать разрыва в изоляции и образования температурных мостиков.

■ К основанию металлических профилей UW 50 x 06 или UW 30 x 06 (если используются CD 60-27 или деревянные рейки) приклеиваем уплотнительную ленту, после чего прикрепляем их к полу с использованием распорных колышков, размещенных с промежутками не более чем 1000 мм.

■ Металлические профили или деревянные рейки вставляются в профили UW, выдвинутые концы эластичных зажимов устанавливаются соответствующим образом и по бокам с двух сторон привинчиваются шурупами.

■ Гипсокартонные панели толщиной 12,5 мм прикрепляются шурупами в промежутках не более чем 250 мм.

■ К несущим деревянным конструкциям используются шурупы длиной 35 мм, к металлическим – 25 мм.

■ Надо проверить, есть ли необходимость монтировать паронепроницаемую изоляцию.

Свободно стоящие стеновые облицовки

Свободно стоящие стеновые облицовки применяются там, где это обусловлено необходимостью конструкции – напр., если несущая способность стены недостаточна, если проводку нужно разместить за облицовкой или если стены слишком неровные.

■ В соединении с изолирующим слоем из минеральной ваты, свободно стоящая стеновая облицовка улучшает теплоизоляцию и звукоизоляцию массивных стен, выполненных из одного вида материала.

■ Несущая конструкция может быть выполнена из деревянных брусьев или металлических профилей.

■ На полу и перекрытии обозначить положение свободно стоящей стеновой облицовки на соответствующем расстоянии от наружной стены.

■ Профили UW, с приклеенной внизу уплотнительной лентой, прикрепляются к полу и перекрытию с использованием распорных колышков в промежутках не превышающих 1000 мм.

■ Профили CW вставляются в профили UW в расстоянии между осями макс. каждые 600 мм. Пространство между профилями CW плотно заполняется изолирующим материалом.

■ Гипсокартонные панели прикрепляем к конструкции шурупами и шпаклюем в соответствии с назначением, согласно описанию, сделанному выше.

■ Информацию о шпаклевке швов найдете на страницах 14-15

Стенки-перегородки

Стенки-перегородки – это альтернативное решение для массивных, не несущих внутренних стен.

Шпаклевка швов – единственный мокрый процесс в ходе этих работ. Гладкие поверхности гипсокартонных стенок подготовлены к окраске или оклеиванию обоями. Внутренние свободные пространства в стенках – это отличные места для проводки, где нет необходимости выполнять дополнительные каналы и нарезы.

Стенки-перегородки быстро монтируются. Для их установки не нужны значительные финансовые средства. Если предусматривается другое назначение помещения, их можно легко разобрать, не повреждая других элементов здания.

Стенки-перегородки, вес которых обычно не превышает 50 кг/м², могут размещаться на перекрытиях любой конструкции – даже из деревянных балок, повсеместно используемых в старом строительстве.

Слой изолирующий

Соединение гипсокартонных панелей с несущей конструкцией и слоем изолирующего материала, размещенным в свободном пространстве конструкции, отлично соответствует пожарным, звукоизоляционным, теплоизоляционным и влагоизоляционным требованиям. Огнестойкая изоляция должна быть выполнена из минеральной ваты, отнесенной к категории строительных материалов огнеупорных. Изолирующий слой должен заполнять свободное пространство между панелями и быть защищенным от смещения вниз под собственной тяжестью.

Облицовка

Вид и толщина панелей, а также способ их крепления зависят от назначения помещения (панели обычные толщиной 12,5 мм по стандартной системе годятся для облицовки однослойной или двухслойной).

Если предусматриваются особые требования по огнестойкости, рекомендуем использовать панели типа GKF, а для ванных комнат или иных помещений с повышенной влажностью – влагостойкие панели GKBI. Использование панелей GKFI позволяет выполнять требования по повышенной огнестойкости и, одновременно, по защите от вредного влияния влаги.

Несущая конструкция

Несущие конструкции стенок-перегородок могут выполняться, в зависимости от требований, из деревянных брусьев или металлических профилей.

Промежутки между столбиками не должны превышать 600 мм. Учитывая конструкционные возможности, можно их размещать чаще, напр., при более высоких стенках или на которых устанавливается проводка, покрытых однослойной облицовкой толщиной меньше 20 мм.

На стенках с конструкцией из вертикальных профилей, покрытых компактными панелями, промежутки между столбиками могут быть до 1000 мм или 2500 мм.

Крепление конструкций

Несущие конструкции надо прикреплять к элементам здания, граничащим со стенками-перегородками. Крепление к перекрытию и полу выполняется в промежутках не больших чем 1000 мм. С боковыми стенами их соединяют не менее чем тремя соединительными элементами.

В качестве крепежных элементов можно использовать анкерные болты и различные распорные колышки.

Крепление панелей

■ Если используется однослойная облицовка, гипсокартонные панели толщиной 12,5 мм прикрепляются шурупами, размещенными в промежутках не больше чем 250 мм.

■ В несущих металлических конструкциях используются шурупы длиной 25 мм, в деревянных – 35 мм.

■ Если используются двух- или многослойные панели, промежутки между шурупами в нижних слоях могут быть до 750 мм.

■ Наружный слой (последний) прикрепляется к несущей конструкции шурупами соответствующей длины в промежутках не превышающих 250 мм.

■ Соответствующая длина шурупов указана в таблице на странице

Плотное присоединение стенок-перегородок

Чтобы обеспечить необходимую пожарную защиту и требования по звукоизоляции, стенки-перегородки должны тесно прилегать к соприкасающимся с ними строительными элементами в помещении.

Дверные проемы

■ Гипсокартонные панели прирезаем таким образом, чтобы выше дверных проемов их вертикальные стыки не проходили по линии откосов. Перемещение по отношению к их линии должно быть над перемычкой не менее 150 мм.

■ Установка стальной коробки в профилях CW с помощью соединительных уголков.

профиль CW	0,6 мм
высота помещения	≤ 2600 мм
ширина дверей	≤ 885 мм
вес створки	≤ 25 кг
двери с оковкой	

■ К полу, перекрытию и профилям CW уголки прикрепляются двумя шурупами.

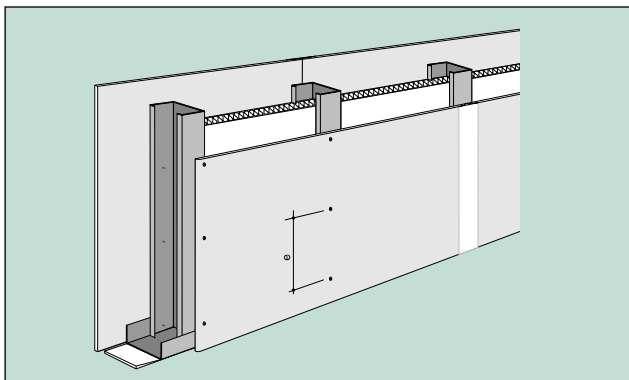
■ Профили CW можно также простым способом упрочнить деревянными рейками.

■ Установка стальных коробок в профилях UA путем соединительных уголков:

профиль UA	2,0 мм
высота помещения	≤ 2600 мм
ширина дверей	≤ 900 мм
вес створки двери с оковкой	≤ 25 кг

Швы разделяющие и деформационные

При монтаже стен-перегородок надо учитывать уже существующие деформационные швы между частями здания. Если такие швы отсутствуют, надо предусмотреть деформационные швы в промежутках 15 м в массивных зданиях или 10 м в каркасных зданиях (см. стр.12). Эти швы можно оставить или закрыть специальными профилями для швов (стр. 34)



Стенка с одинарной металлической несущей конструкцией с однослойной облицовкой из гипсокартонных панелей

При небольших финансовых средствах, площади больших помещений можно поделить стенками-перегородками с одинарной несущей конструкцией, покрытыми однослойной облицовкой из гипсокартонных панелей.

В настоящее время стенки-перегородки выполняются лишь на конструкциях из металлических профилей, соответствующих требованиям нормы DIN 16183.

■ Промежутки между вертикальными столбиками обычно составляют 600 мм

■ Если стенки-перегородки покрыты одним слоем гипсокартонных панелей толщиной менее чем 20 мм, а затем на них предполагается укладка керамических плиток, в таком случае промежутки между столбиками надо уменьшить до макс. 500 мм.

■ При однослойной облицовке гипсокартонными панелями, поперечные швы на стенках надо сзади упрочнить дополнительными металлическими профилями или зашпаклевать, используя армированную ленту.

■ Поперечные швы должны быть перемещены по отношению друг к другу на не менее чем 400 мм.

Несущая конструкция

■ К профилям UW снизу надо приклеить уплотнительную ленту и прикрепить ее к полу и перекрытию распорными колышками, стенными или стяжными анкерами. Промежутки между точками крепления не могут превышать 1000 мм.

■ Профили CW вставляются в профили UW открытой стороной по направлению монтажа.

■ К профилям CW, соприкасающимся с ограничивающими боковыми стенками, приклеивается снизу уплотнительная лента. Профили CW укрепляются в промежутках не более 1000 мм. Надо предусмотреть по крайней мере 3 точки крепления по высоте стенки.

Облицовка гипсокартонными панелями

■ Крепление панелей начинаем с одной стороны несущей конструкции и любой боковой стены. Начинаем прикрепление с панели полной ширины (1200 мм).

■ Панели прикрепляем специальными шурупами длиной 25 мм, в промежутках не более чем 250 мм.

■ Укладку начинаем на противоположной стороне несущей конструкции стенки с панели половинной ширины (600 мм) с той же боковой стены.

Стенка с одинарной металлической несущей конструкцией с двухслойной облицовкой из гипсокартонных панелей

Второй слой облицовки из гипсокартонных панелей толщиной 12,5 мм придает стенкам-перегородкам большую устойчивость. Максимальная допустимая высота этих стенок составляет 6500 мм. При двухслойных облицовках надо помнить, что и поперечные и вертикальные стыки между панелями в отдельных слоях должны быть смещены по отношению друг к другу. Это замечание относится также к смещениям стыков по обеим сторонам стенки.

Несущая конструкция

■ Несущие конструкции стенок-перегородок с двухслойной облицовкой выполняются из таких же металлических профилей как и в стенках с однослойной облицовкой.

■ Использование более широких металлических профилей в несущей конструкции на стенке-перегородке (стенка толще) увеличивает ее допустимую высоту и улучшает звукоизоляцию.

Облицовка

гипсокартонными панелями

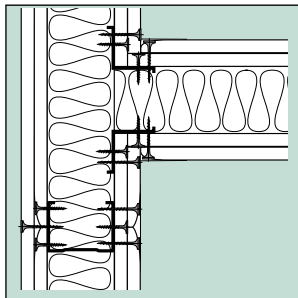
■ Крепление панелей начнем с одной стороны несущей конструкции и любой боковой стены. Сначала прикрепляем панели полной ширины (1200 мм). Используем шурупы длиной 25 мм, размещая их в промежутках не более чем 750 мм. Второй слой панелей укладываем смещая стыки по отношению к первому слою с использованием шурупов длиной 35 мм в промежутках не более чем 250 мм. На противоположной стороне несущей конструкции стенки

укладку начнем с панели половинной ширины (600 мм) с той же боковой стены.

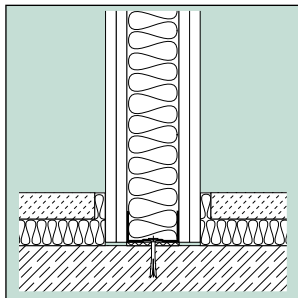
Соединение

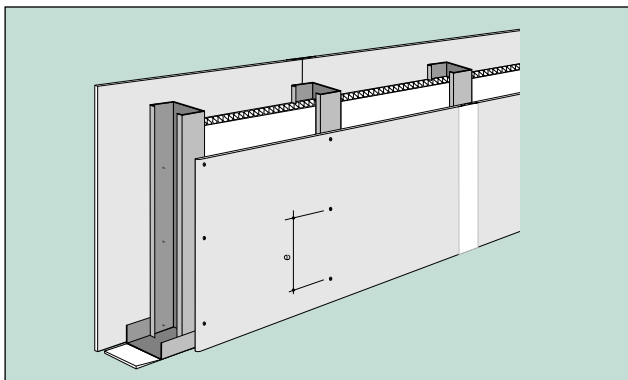
стенки с полом/боковой стеной

■ Чтобы сделать невозможным боковой перенос шума, надо разорвать двойную облицовку стенки, к которой будет присоединена другая стенка-перегородка.



■ Прикрепление стенки-перегородки прямо к перекрытию после удаления плавающего пола уменьшает перенос продольного шума.





Стенка с двойной металлической несущей конструкцией с двухслойной облицовкой из гипсокартонных панелей

Стенки с двойной металлической несущей конструкцией используются при особо высоких требованиях по звукоизоляции, напр., при межквартирных стенках в зданиях или в офисных и больничных помещениях, где необходимо соблюдать тишину.

■ Звукоизоляцию можно улучшить, если отделить два ряда профилей уплотнительной лентой. Приклеиваем ее отрезками длиной 100 мм каждые 500 мм.

■ Часто стенки-перегородки с двойной металлической несущей конструкцией монтируются с той целью, чтобы внутри них установить проводку и трубы (напр. в ванных комнатах). В таких случаях два слоя облицовки должны быть выполнены из влагостойких гипсокартонных панелей (GKBI, GKFI) или панелей типа «компакт».

Несущая конструкция

■ На нижних краях обоих профилей UW, прикрепляемых к основанию, приклеивается уплотнительная лента. К боковой стороне одного из них дополнительно

надо приклеить короткие, около 100 мм полоски этой же ленты. После чего оба профиля прикрепить к основанию. Промежутки между точками крепления не могут превышать 1000 мм.

■ Таким же образом прикрепляем профили UW к перекрытию.

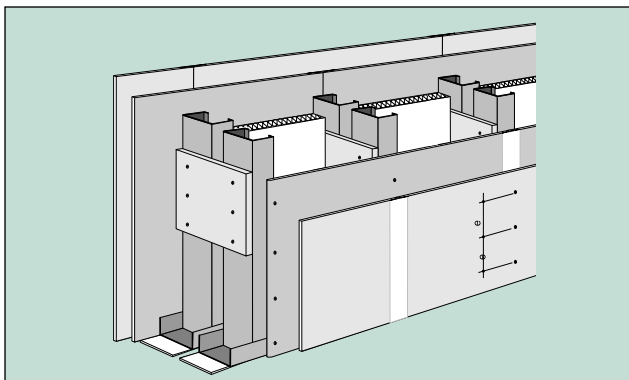
Облицовка гипсокартонными панелями

■ Крепление панелей начнем с одной стороны несущей конструкции и любой боковой стены. Сначала прикрепляем панель полной ширины (1200 мм). Используем шурупы длиной 25 мм, размещая их в промежутках не более чем 750 мм. Второй слой панелей укладываем со смещением стыков по отношению к первому слою, используя шурупы длиной 35 мм в промежутках не более чем 250 мм.

■ На противоположной стороне несущей конструкции стенки, укладку начинаем с панели половинной ширины (600 мм) с той же боковой стены.

Стенка для установки проводки

Стенки, на которых устанавливается проводка, выполняются на двойных несущих металлических конструкциях



с разделенными рядами профилей. Ряды профилей соединяются соединительными планками из гипсокартонных панелей на $1/3$ и $2/3$ их высоты. Эти конструкции более устойчивы и жестки.

Несущая конструкция

■ На нижних кромках профилей UW приклеивают уплотнительную ленту и прикрепляют ее к полу и перекрытию в промежутках не превышающих 1000 мм.

■ Профили CW вставляются в профили UW открытой стороной по направлению монтажа. Расстояние по осям не может превышать 600 мм.

■ Два ряда столбиков соединяются соединительными планками из гипсокартонных панелей шириной минимум 300 мм, которые обеспечат жесткость конструкции.

Облицовка

гипсокартонными панелями

■ Конструкция покрывается двойной облицовкой из гипсокартонных панелей пропитанных GKBI или GKFI толщиной 12,5 мм.

■ Можно также использовать панели типа «компакт» толщиной 20 и 25 мм.

■ Панели «компакт» прикрепляем горизонтально к вертикальным столбикам с перемещением стыков. Промежутки между вертикальными профилями не должны превышать 1000 мм.

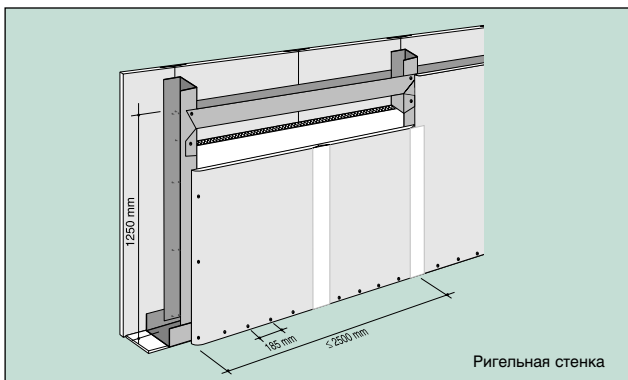
■ Для прикрепления облицовочных панелей, в зависимости от их толщины, используются специальные шурупы длиной 25 или 35 мм.

■ Между полом и кромкой панели надо оставить щель шириной около 10 мм.

■ Информация о шпаклевке стыков на страницах 14-15

■ Дополнительную информацию о выполнении стенок в ванных комнатах найдете на страницах 16-17

Стенки из панелей типа «компакт»



Ригельная стенка

Для панелей типа «компакт» толщиной 25 мм, надо выполнить несущую конструкцию из металлических профилей UW шириной 50 или 75 мм; для панелей толщиной 20 мм – из металлических профилей шириной 60 мм.

■ Профили UW, образующие вертикальные столбики, размещаются на расстоянии между осями до 2500 мм, а профили горизонтальные UW (ригеля) – в промежутках не превышающих 1250 мм.

■ Панели «компакт» высотой равной высоте помещения монтируются вертикально одним слоем.

Несущая конструкция

■ Рекомендуем использовать профили UW 50 x 06 или 60 x 06.

■ Профили UW, с приклеенной снизу уплотнительной лентой, прикрепляются к полу, перекрытию и боковым стенам с использованием распорных колышков. Промежутки между точками крепления не могут превышать 1000 мм.

■ Вертикальные профили UW вставляются открытой стороной по направлению монтажа в горизонтальные профили UW. Промежутки между их осями не могут быть больше чем 2500 мм.

■ Панели прикрепляются в промежутках не более чем 250 мм шурупами длиной 35 мм.

Стенки-стойки

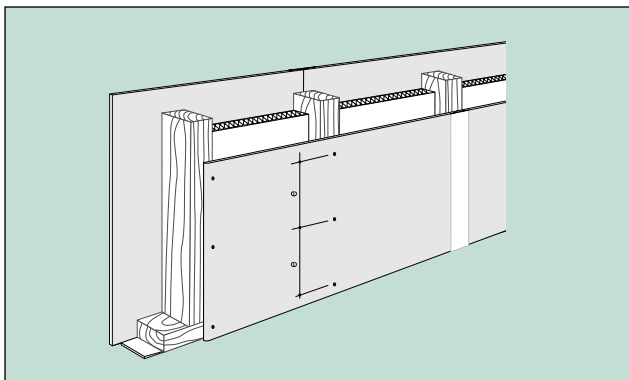
■ Для стенок с панелями типа «компакт», установленными вертикально, используются профили CW на расстоянии 600 мм.

■ Оптимальной несущей конструкцией для стен из панелей типа «компакт» является конструкция, выполненная из присоединительных профилей UW и вертикально размещенных профилей CW. Промежутки между осями профилей CW не должны превышать 1000 мм.

■ Панели «компакт» монтируются горизонтально со смещением стыков.

■ Информация о шпаклевке стыков на страницах 14-15

■ Информацию о несущих конструкциях найдете в разделе о стенках-перегородках с одинарной несущей конструкцией.



Стенка с одинарной деревянной несущей конструкцией с однослойной облицовкой из гипсокартонных панелей

■ К низу деревянных брусев, прикрепляемых к полу и потолку, а также крайних реек, прикрепляемых к боковым стенам, надо приклеить уплотнительную ленту, а затем прикрепить их в промежутках не превышающих 1000 мм.

■ Вертикальные деревянные столбики с поперечным сечением 60 x 60 мм вставляются между потолочными и напольными брусками и устанавливаются вертикально. Расстояние между их осями – максимум 600 мм.

■ Столбики прикрепляются к горизонтальным рейкам шурупами или двумя гвоздями.

■ Гипсокартонные панели толщиной 12,5 мм прикрепляются шурупами длиной 35 мм, размещенными через каждые 250 мм.

Стенка с двойной деревянной несущей конструкцией с облицовкой из гипсокартонных панелей

Если есть повышенные требования к звукоизоляции перегородок, рекомендуем использование стен-перегородок с двойной деревянной несущей конструкцией.

■ Поперечное сечение столбиков составляет 60 x 60 мм. Два ряда столбиков размещается один за другим, разделенные полосками звукоизоляционной ленты.

■ Соединительные потолочные рейки монтируются также как в случае стен с одинарной несущей конструкцией.

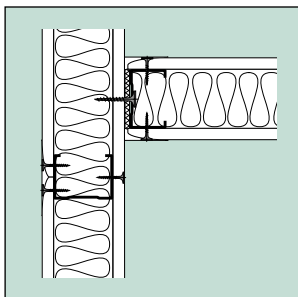
■ Слои изоляции из минеральной ваты, размещенные в свободном пространстве между вертикальными столбиками, значительно улучшают огнестойкость и звукоизоляцию стенок-перегородок.

■ Гипсокартонные панели прикрепляются шурупами с широкой резьбой в промежутках не превышающих 250 мм.

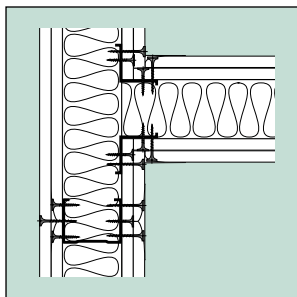
■ Информация о шпаклевке швов на страницах 14-15

Соединение с другой поперечной

Описание соединений

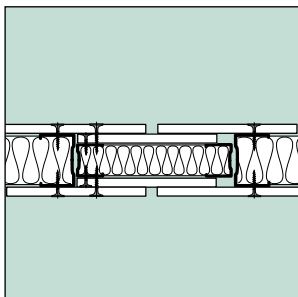


стенкой-перегородкой, покрытой неразорванной одинарной облицовкой. Такое соединение не рекомендуется при повышенных требованиях к звукоизоляции.



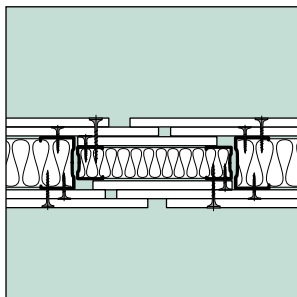
стенкой-перегородкой с использованием профилей L. Это вид соединения, соответствующий самым высоким параметрам звукоизоляции.

Деформационный шов в стенке-



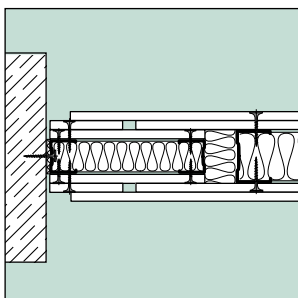
перегородке с одинарной несущей конструкцией и с одинарной облицовкой из гипсокартонных панелей.

Деформационный шов в стенке-



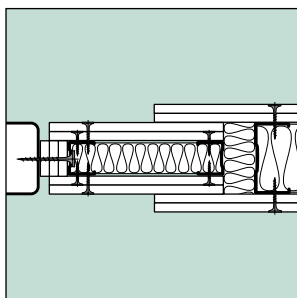
перегородке с одинарной несущей конструкцией и с двойной облицовкой из гипсокартонных панелей.

Эластичное соединение стенки-перегородки с двойной облицовкой из



гипсокартонных панелей с железобетонным столбом

Эластичное соединение с металлическим фасадом стенки-



перегородки с уменьшенной толщиной. Стенка с двойной облицовкой из гипсокартонных панелей. Стенки-перегородки с одинарной и двойной металлической несущей

Соединение с другой поперечной

Просмотр стенок-перегородок

конструкций и стенки для установки проводки – одинарная и двойная облицовка из гипсокартонных панелей

№	код стены	Толщина облицовки	Толщина стены	Максимальная высота стенки мм в помещениях типа ¹⁾		Внутренняя изоляция стенки ²⁾ толщина/плотность		Категория огнестойкости по4) PN 90/B-02851	Внутренняя изоляция толщина	Звукоизоляция
		мм	мм	1	2	мм	кг/м2		мм	

Стенки с двойной несущей конструкцией

1	CW 50/75	12,5	75	3000	2750	≥40	≥15°	F 0,5	40	40
2	CW 50/80	15	80	3000	2750	≥40	≥15°	F 1	40	40
3	CW 50/100	12,5 + 12,5	100	4000	3500	≥40	≥15°	F 2	40	47
4	CW 75/100	12,5	100	4500	3750	≥40	≥15°	F 0,5	60	41°
5	CW 75/105	15	105	5500	5000	≥40	≥15°	F 1	60	41°
6	CW 75/125	12,5 + 12,5	125	5500	5000	≥40	≥15°	F 2	60	49°
7	CW 100/125	12,5	125	5000	4250	≥40	≥15°	F 0,5	80	42
8	CW 100/130	15	130	5000	4250	≥40	≥15°	F 1	80	42
9	CW 100/150	12,5 + 12,5	150	6500	5750	≥40	≥15°	F 2	80	50

Стенки с двойной несущей конструкцией (разделенные ряды профилей)

10	CW 50+50	12,5 + 12,5		4500	4000	≥40	≥15°	F 2	40	59
11	CW 75+75/...	12,5		4500	3750	≥40	≥15°	F 0,5	60	52°
12	CW 75+75/...	15		4500	3750	≥40	≥15°	F 1	60	52°
13	CW 75+75/...	12,5 + 12,5	"	6000	5500	≥40	≥15°	F 2	60	60°
14	CW 100+100/...	12,5		5000	4250	≥40	≥15°	F 0,5	80	52°
15	CW 100+100/...	15		5000	4250	≥40	≥15°	F 1	80	52°
16	CW 100+100/...	12,5 + 12,5		6500	6000	≥40	≥15°	F 2	80	60

Стенки с двойной несущей конструкцией (прилегающие ряды профилей)

17	CW 50+50/155	12,5 + 12,5	155	4500	4000	≥40	≥15°	F 2	40	59
18	CW 75+75/205		205	6000	5500	≥40	≥15°	F 2	60	60°
19	CW 100+100/255		255	6500	6000	≥40	≥15°	F 2	80	60

Стенки-перегородки с одинарной и двойной деревянной несущей конструкцией – одинарная и двойная облицовка из гипсокартонных панелей

№	код стены	Сечение деревянных брусков	Толщина облицовки	Толщина стены	Максимальная высота стенки в мм в помещениях типа ¹⁾		Внутренняя изоляция стенки ²⁾ толщина/плотность		Категория огнестойкости по4) PN 90/B-02851	Внутренняя изоляция толщина	Звукоизоляция
			мм	мм	1	2	мм	кг/м2		мм	

Стены с двойной несущей конструкцией

1	HW 60/85 -	≥40/60	12,5	85	3100	3100	≥40	≥15°	F 0,5	40	38
2	HW 60/90 -	≥40/60	15	90	3100	3100	≥40	≥15°	F 1	40	38
3	HW 60/100 -	≥40/60	12,5+12,5	110	3100	3100	≥40	≥30°	F 2	40	46
4	HW 70/105	≥40/80	12,5	105	4100	4100	≥40	≥15°	F 0,5	60	38
5	HW 70/110	≥40/80	15	110	4100	4100	≥40	≥15°	F 1	60	38
6	HW 70/130	≥40/80	12,5+12,5	130	4100	4100	≥40	≥30°	F 2	60	46

Стенки с двойной несущей конструкцией (прилегающие ряды профилей)

7	HW 80 + 60/150 -	≥40/60	12,5	150	3100	3100	≥40	≥15°	F 0,5	2 x 40	53
8	HW 80 + 60/155 -	≥40/60	15	155	3100	3100	≥40	≥15°	F 1	2 x 40	53
9	HW 80 + 60/175 -	≥40/60	12,5+12,5	175	3100	3100	≥40	≥30°	F 2	2 x 40	60
10	HW 80 + 80/190	≥40/80	12,5	190	4100	4100	≥40	≥15°	F 0,5	2 x 40	53
11	HW 80 + 80/195	≥40/80	15	195	4100	4100	≥40	≥15°	F 1	2 x 40	53
12	HW 80 + 80/215	≥40/80	12,5+12,5	215	4100	4100	≥40	≥30°	F 2	2 x 40	60

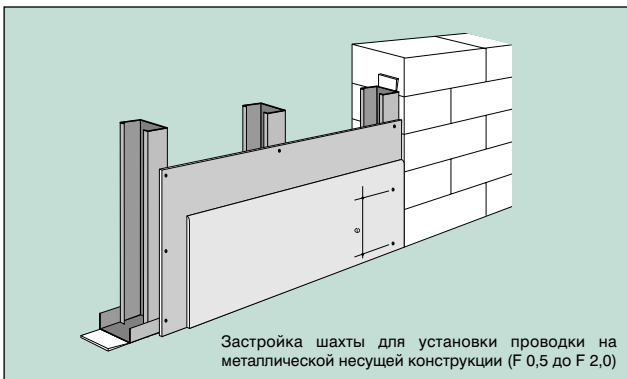
Стенки с двойной несущей конструкцией (разделенные ряды профилей)

13	HW 60 + 60/...	≥40/60	12,5		3100	3100	≥40	≥15°	F 0,5	2 x 40	53
14	HW 60 + 60/...	≥40/60	15		3100	3100	≥40	≥15°	F 1	2 x 40	53
15	HW 60 + 60/...	≥40/60	12,5+12,5	"	3100	3100	≥40	≥30°	F 2	2 x 40	60
16	HW 60 + 80/...	≥40/80	12,5		4100	4100	≥40	≥15°	F 0,5	2 x 40	53
17	HW 60 + 80/...	≥40/80	15		4100	4100	≥40	≥15°	F 1	2 x 40	53
18	HW 60 + 80/...	≥40/80	12,5+12,5		4100	4100	≥40	≥30°	F 2	2 x 40	60

Пояснения:

- 1) Помещения типа 1: помещения с небольшим числом людей, напр., в жилых помещениях, гостиничных номерах, офисах, больничных палатах и т.д., коридорах. Помещения типа 2: где много людей, напр., лекционные залы, школьные классы, выставки, магазины и т.д. К этой группе относятся также стенки-перегородки между помещениями, в которых есть разница в уровне полов 1 м.
- 2) Внутренняя изоляция – стекловата, минимальная плотность: см. таблицу: допустима минеральная вата.
- 3) В зависимости от расстояния между рядами профилей. 4) Категории огнестойкости стен-перегородок по Классификации огнестойкости ИТБ № NP-701.1/97 5) Величины определены на основании расчетов

Застройка шахт для установки проводки



Застройка шахты для установки проводки на металлической несущей конструкции (F 0,5 до F 2,0)

Застройка шахт для установки проводки на металлической несущей конструкции

Стояки с техническим оснащением внутренней проводки в настоящее время размещаются за стенками, служащими для застройки шахт. Для этой цели предлагаем экономичные и простые при монтаже стенки шахт для установки проводки. Эти конструкции могут быть выполнены как свободно стоящие стенки. Вмонтированные в стенки шахт контрольные лючки крупных размеров дают возможность ремонта и ухода за техническим оборудованием.

Несущая конструкция с облицовкой из гипсокартонных панелей типа GKF

■ Профили UW (напр. 50 x 06 мм) с приклеенной снизу уплотнительной лентой прикрепить к полу и перекрытию с использованием распорных колышков. Промежутки между точками креплений не могут превышать 600 мм.

■ Вертикальные профили CW вставляются открытой стороной по направлению монтажа в горизонтальные профили UW. Промежутки между их осями не могут превышать более чем 1000 мм.

■ Боковые профили CW с приклеенной снизу уплотняющей лентой прикрепляются к боковым стенам с использованием распорных колышков. Расстояние между точками крепления не может превышать 600 мм.

■ Облицовочные панели типа GKF 2 x 12,5 мм прикрепляются в горизонтальном положении. Первый слой полной ширины укрепляется шурупами в промежутках не более чем 750 мм (не более чем 300 мм для GKF 20 или GKF 25).

■ Второй слой облицовочных панелей начинается с прикрепления панели половинной ширины с использованием шурупов в промежутках не более чем 250 мм (не более чем 200 мм для GKF 20 или GKF 25).

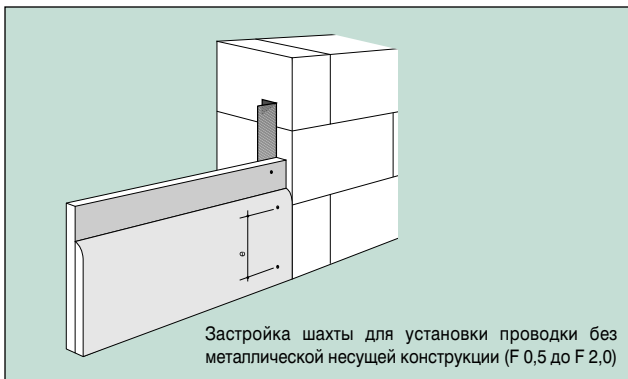
Контрольные лючки с рабочим размером:

300 x 300 мм
400 x 400 мм
500 x 500 мм
600 x 600 мм
600 x 800 мм
600 x 1000 мм

и категорией огнестойкости F 0,5 до F 2,0

Производитель: фирма Riegelhof & Gartner, Weiterstadt (Германия)

Застройка шахт для установки проводки



Изолирующий слой

Если, кроме противопожарной защиты, необходима повышенная теплоизоляция или звукоизоляция, пространство между вертикальными столбиками можно заполнить изолирующим материалом. Но это необязательно, учитывая противопожарную защиту.

Застройка шахт для установки проводки без несущей конструкции

В офисных и административных зданиях, а также в жилищном многоэтажном строительстве часто встречаются шахты для установки проводки, ширина которых не превышает 2500 мм. К таким конструкциям предлагаем застройку шахт без несущих конструкций. Конструкция застройки шахты шириной до 2500 мм прикрепляется к прилегающим массивным элементам с использованием оцинкованных стальных наугольников. Это очень выгодное решение с экономической точки зрения, гарантирует защиту от огня (F 0,5 до F 2,0). Благодаря лючкам крупных размеров можно без проблем монтировать техническое оборудование и обеспечить необходимый доступ для выполнения консервационных работ.

Швы и соединения

Учитывая противопожарную защиту и звукоизоляцию, швы и соединения застройки шахт для установки проводки, с другими элементами здания должны выполняться очень плотно. Для шпаклевки используется шпаклевочная мастика, упрочненная стеклянным волокном (без армированной ленты) или обычная шпаклевочная мастика (с армированной лентой).

Контрольные лючки
с рабочим размером:

300 x 300 мм
400 x 400 мм
500 x 500 мм
600 x 600 мм
600 x 800 мм
600 x 1000 мм

и категорией огнестойкости F 0,5
до F 2,0

Производитель: фирма Riegelhof
& Gartner, Weiterstadt (Германия)

Облицовка установочных шахт

№	Код стены	Конструкция решетки (расположение вертикальных профилей 100 см)	Толщина облицовки	Толщина стены	Максимальная высота стены в мм в помещениях типа ¹⁾		Категория огнестойкости по PN-90/B-02851 ³⁾	Категория огнестойкости по CEN и PN-B-02851-1: 1997
			мм	мм	1	2		
Застройка шахты для проводки на несущей конструкции								
1	S-CW 50/75	CW 50-06	12,5 + 12,5	75	2600	-	F 0,5	Ei 30
2	S-CW 75/100	CW 70-06	12,5 + 12,5	100	3500	2750	F 0,5	Ei 30
3	S-CW 100/125	CW 100-06	12,5 + 12,5	125	4250	3500	F 0,5	Ei 30
4	S-CW 50/80	CW 50-06	15 + 15	80	2600	-	F 1	Ei 60
5	S-CW 75/105	CW 75-06	15 + 15	105	3500	2750	F 1	Ei 60
6	S-CW 100/130	CW 100-06	15 + 15	130	4250	3500	F 1	Ei 60
7	S-CW 50/90	CW 50-06	20 + 20	90	2600	-	F 1,5	Ei 90
8	S-CW 75/115	CW 75-06	20 + 20	115	3500	2750	F 1,5	Ei 90
9	S-CW 100/140	CW 100-06	20 + 20	140	4250	3500	F 1,5	Ei 90
10	S-CW 50/75	CW 50-06	25 + 25	100	3000	2500	F 2	Ei 120
11	S-CW 75/125	CW 75-06	25 + 25	125	4000	3250	F 2	Ei 120
12	S-CW 100/150	CW 100-06	25 + 25	150	5000	4500	F 2	Ei 120
Застройка шахты для проводки без несущей конструкции								
13	S-30/35/25	NHL 30/35	12,5 + 12,5	25	без ограничений		F 0,5	Ei 30
14	S-30/35/30	NHL 30/35	15 + 15	30	без ограничений		F 1	Ei 60
15	S-30/35/40	NHL 30/35	20 + 20	40	без ограничений		F 1,5	Ei 90
16	S-30/35/50	NHL 30/35	25 + 25	50	без ограничений		F 2	Ei 120

Пояснения:

- 1) Помещения типа 1: помещения с небольшим числом людей, напр., в жилых помещениях, гостиничных номерах, офисах, больничных палатах и т.д., коридорах. Помещения типа 2: где много людей, напр., лекционные залы, школьные классы, выставки, магазины и т.д. К этой группе относятся также стенки-перегородки между помещениями, в которых есть разница в уровне полов (1 м).
- 2) Максимальная ширина шахты для проводки без несущей конструкции составляет 2500 мм
- 3) Категории огнестойкости застройки шахт для проводки по Классификации огнестойкости ITB № NP-701.1/97

Соединение с элементами здания

Наугольник Lafarge NHL 30/35 прикрепляется к полу, перекрытию и стенам с использованием металлических распорных колышков. Промежутки между колышками не должны превышать 600 мм.

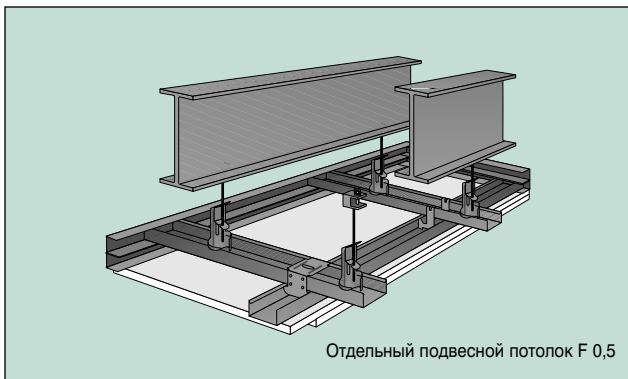
Огнестойкие гипсокартонные панели GKF

■ Устойчивость к огню F 2,0 обеспечивается за счет облицовки огнестойкими панелями GKF

толщиной 2 x 25 мм. Чтобы получить огнестойкость F 0,5, используется облицовка из панелей GKF толщиной 2 x 12,5 мм.

■ Горизонтальное смещение швов должно составлять половину ширины панели.

■ Для шпаклевки можно использовать шпаклевочную мастику, упрочненную стеклянным волокном без армированной ленты.



Отдельный подвесной потолок F 0,5

Отдельные подвесные потолки – действие огня снизу

Отдельные подвесные потолки, выполненные из огнестойких гипсокартонных панелей GKF, используются в том случае, если существующая конструкция несущего перекрытия не может приниматься во внимание при рассмотрении огнестойкости объекта. Чаще всего они выполняются на металлической или деревянной несущей конструкции.

Изолирующий слой

■ Требуемая противопожарная изоляция должна быть выполнена из минеральной ваты, относящейся к категории негорючих строительных материалов. Ее надо укладывать плотно, аккуратно прилаживая отдельные куски.

■ В конструкциях, прошедших исследования по огнестойкости, надо соблюдать все указания, содержащиеся в актах исследований и огневой классификации.

■ Слои пароизоляции толщиной до 0,5 мм не имеют влияния на огнестойкость.

Несущая конструкция

■ Основная и несущая металлическая конструкция состоит из потолочных профилей CD. Они соединяются крестовой связью CD или поперечной.

■ Деревянная несущая конструкция должна состоять из главных брусков 40/60 мм и несущих брусков размером 48/24 или 50/30 мм. Они соединяются в местах скрепления.

■ Для их подвешивания используются подвески с верньером, подвески с расширяющимися элементами или соединители ES.

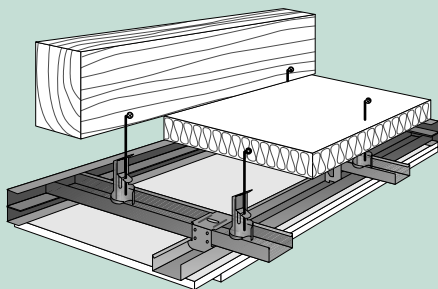
Облицовка

F 0,5 – огнестойкие панели GKF x 12,5 мм

F 1,0 – огнестойкие панели GKF 18 + 15 мм

F 1,5 – огнестойкие панели GKF 18 + 25 мм

■ Огнестойкие гипсокартонные панели GKF укладываются со смещением стыков. Для их крепления используются шурупы (см. стр. 10)



Отдельный подвесной потолок под деревянными балками F 0,5

Подвесной потолок

Подвесные потолки с облицовкой из гипсокартонных огнестойких панелей GKF используются для улучшения противопожарной защиты перекрытий (напр. из деревянных балок).

■ Несущая конструкция, металлическая или деревянная, состоит из основных и несущих профилей.

■ Профили несущей конструкции прикрепляются к перекрытию с использованием соответствующих подвесок.

■ В качестве крепежных элементов можно использовать лишь сертифицированные и допустимые для использования соединители.

■ Для подвешивания используются подвески с верньером, подвески с расширяющимися элементами или соединители ES.

■ Для подвешивания несущей конструкции под стальными несущими балками используются специальные зажимы или скобы.

Изолирующий слой

■ В зависимости от вида перекрытия, типа и способа выполнения подвесного потолка и требуемой дополнительной огнестойкости, может стать необходимым заполнение минеральной ватой.

Указания, касающиеся изолирующих материалов, содержатся в таблице с системами потолков (стр. 42)

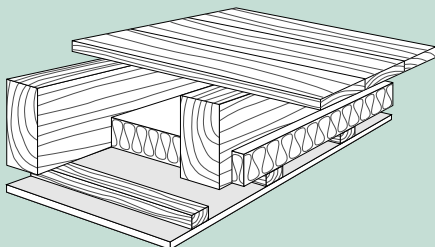
Облицовка

■ При требованиях по огнестойкости к подвесным потолкам в качестве облицовки используются гипсокартонные панели огнестойкие GKF.

■ Облицовка может быть однослойной или двухслойной. Панели надо размещать со смещением стыков (недопустимо образование крестообразных стыков).

■ Крепление одинарной облицовки 12,5 мм или двойной 2 x 12,5 мм из облицовочного слоя гипсокартонных панелей выполняется с использованием шурупов (см. стр. 10).

■ Информация о шпаклевке швов на страницах 14 -15



Потолочная облицовка под перекрытием из деревянных балок, прикрепляемая непосредственно

Потолочная облицовка под перекрытием из деревянных несущих балок F 0,5

Потолочные облицовки из гипсокартонных панелей огнестойких GKF повышают параметры противопожарной защиты перекрытий из деревянных балок и конструкций крыши.

Несущая конструкция

■ Элементы несущей конструкции должны быть прикреплены устойчиво и крепко.

■ Основные и несущие профили конструкции могут быть выполнены из металлических профилей CD или деревянных брусьев.

■ Соединители ES надо прикреплять только сертифицированным крепежом (колышками или шурупами). Промежутки между точками крепления зависят от общего веса облицовки (страница 42)

■ Чтобы легче выровнять потолочную облицовку при деревянной несущей конструкции, рекомендуем использовать основные и несущие профили.

■ Главные брусья надо прикреплять к железобетонным перекрытиям сертифицированными колышками, к деревянным балкам – шурупами для дерева.

■ С другими техническими параметрами, в особенности, касающимися противопожарной защиты, надо ознакомиться в таблице потолочных систем (стр. 42).

Облицовка

■ Благодаря поперечному креплению гипсокартонных панелей можно получить большие промежутки между рейками.

■ Гипсокартонные панели прикрепляются со смещением стыков (недопустимы швы крестообразные). Можно выполнять покрытие однослойное или двухслойное.

■ Информация о шпаклевке швов на страницах 14-15

Потолочные системы

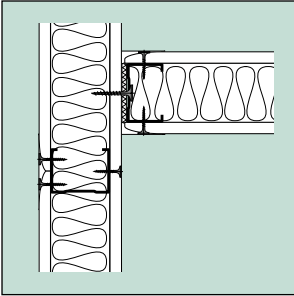
Просмотр систем подвесных потолков и подвесных облицовок под перекрытиями из деревянных балок (выписка из классификации по огнестойкости)

Код потолка	Толщина панелей, мм	Расстановка несущей конструкции, мм				Изолирующий материал	Противопожарная защита снизу
		Несущий профиль/рейка		Основной профиль/рейка			
		вдоль	поперек	Крепление			
				у	х		
мм	л	л	у	х			
Отдельный подвесной потолок, металлическая несущая конструкция ¹⁾							
CD 27 + 27 / 25 / 2 - 12,5	2 x 12,5	420	500	1000	750	dopuszcz.?	F 30 - A
CD 27 + 27 / 33 / 18 + 15	18 + 15	400	400	750	600	dopuszcz.?	
CD 27 + 27 / 40 / 18 + 25	18 + 25	-	500	850	750	40 / 40	
Отдельный подвесной потолок, деревянная несущая конструкция ¹⁾							
HD 60 + 30 / 25 / 2 - 12,5	2 x 12,5	420	500	750	1000	dopuszcz.?	
HD 60 + 30 / 33 / 18 + 15	18 + 15	400	400	600	850	dopuszcz.?	
Отдельный подвесной потолок, прикрепляемый непосредственно, металлическая/ деревянная несущая конструкция ¹⁾							
CD 27 + 27 / 25 / 2 - 12,5	2 x 12,5	420	500	1000	750	dopuszcz.?	
HD 40 + 30 / 25 / 2 - 12,5	2 x 12,5	420	500	750	850	dopuszcz.?	
CD 27 + 27 / 33 / 18 + 15	18 + 15	400	400	750	600	dopuszcz.?	
HD 40 + 30 / 25 / 18 + 15	18 + 15	400	400	600	700	dopuszcz.?	
Отдельный подвесной потолок под перекрытием из деревянных балок, металлическая/деревянная несущая конструкция ¹⁾							
CD 27 + 27 / 12,5 / 1 - 12,5	1 x 12,5	420	500	1000	900	60 / 30	
CD 27 + 27 / 12,5 / 1 - 12,5	1 x 12,5	400	400	1000	900	dopuszcz.?	
CD 27 + 27 / 15 / 1 - 15	1 x 15	420	500	1000	750	dopuszcz.?	
CD 27 + 27 / 25 / 2 - 12,5	2 x 12,5	420	500	1000	750	60 / 30	
CD 27 + 27 / 25 / 2 - 12,5	2 x 12,5	400	400	1000	750	dopuszcz.?	
HD 50 + 30 / 12,5 / 1 - 12,5	1 x 12,5	420	400	850	1000	60 / 30	
HD 50 + 30 / 12,5 / 1 - 12,5	1 x 12,5	400	400	850	1000	dopuszcz.?	
HD 50 + 30 / 25 / 2 - 12,5	2 x 12,5	420	500	750	850	60 / 30	
HD 60 + 30 / 25 / 2 - 12,5	2 x 12,5	400	400	750	1000	dopuszcz.?	
Потолочная облицовка под перекрытием из деревянных балок, прикрепляемая непосредственно ¹⁾							
CD 27 / 12,5 / 1 - 12,5	1 x 12,5	420	500	-	900	60 / 30	
CD 27 / 15 / 1 - 15	1 x 15	420	500	-	750	dopuszcz.?	
CD 27 / 20 / 1 - 20	1 x 20	600	600	-	1000	dopuszcz.?	
CD 27 / 20 / 1 - 20	1 x 20	-	500	-	900	1000 / 35 ³⁾	
CD 27 / 25 / 1 - 25	1 x 25 ⁴⁾	-	330	-	900	1000 / 30 ³⁾	
HD 30 / 10 / 1 - 10	1 x 10	325	375	-	870	1000 / 15 ⁴⁾	
HD 24 / 12,5 / 1 - 12,5	1 x 12,5	420	500	-	700	60 / 30	
HD 24 / 12,5 / 1 - 12,5	1 x 12,5	400	400	-	700	dopuszcz.?	
HD 40 / 20 / 1 - 20	1 x 20	600	750	-	900	1000 / 30 ³⁾	
HD 30 / 25 / 2 - 12,5	2 x 12,5	420	500	-	750	60 / 30	
HD 30 / 25 / 2 - 12,5	2 x 12,5	400	400	-	750	dopuszcz.?	

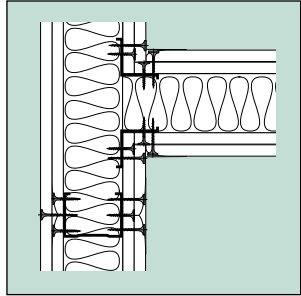
1) Первые две цифры кода, при непосредственном креплении первая цифра

2) Изолирующие материалы негорючие по PN-93/B-02862, соответствующие требованиям нормы DIN 18165. Данные: толщина изолирующего материала (мм)/плотность (кг/м²).

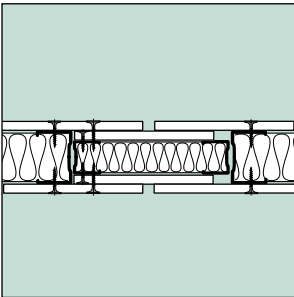
3) Покрытие деревянных балок снизу гипсокартонными полосками панелей GKF 12,5 мм. b = ширина балки + 2 x 30 мм



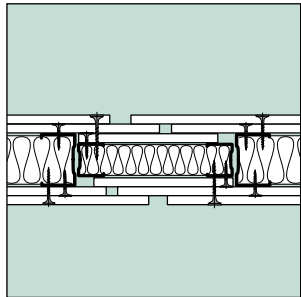
Присоединение стенки-перегородки к подвесному потолку. Штыки шпаклюются с односторонне приклеенной армированной лентой.



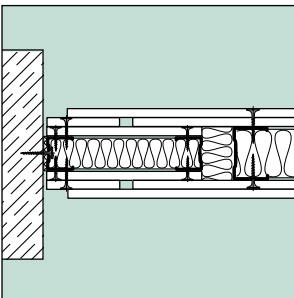
Присоединение подвесного потолка к стенке-перегородке. Штыки шпаклюются с односторонне приклеенной армированной лентой.



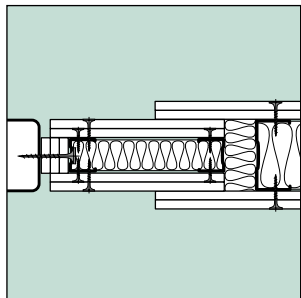
Соединение между облицовкой стропильной балки и ригеля, выполненное с использованием армированной ленты



Соединение между облицовкой стропильной балки и ригеля из панелей типа «компакт», выполненное с использованием маскирующего профиля.



Прикрепление облицовки откоса крыши на конструкции состоящей из профилей CD и непосредственных подвесок CD).



Защита стропильных и деревянных балок огнестойкими панелями GKF.

Застройка чердаков

Просмотр гипсокартонных панелей, предназначенных для застройки чердаков

Продукт	Число панелей	Толщина мм	Откос крыши	ригели	Противопожарная защита			Подтверждение
					F 30	F 60	F 90	
Огнестойкая панель (GKF)	1	12,5	•	•	•			немецкий сертификат
Огнестойкая панель (GKF)	2	12,5	•	•		•		немецкий сертификат
Огнестойкая панель (GKF)	1	15,0	•	•	•			немецкий сертификат
Огнестойкая панель (GKF)	1	20,0	•	•	•	•		немецкий сертификат
Огнестойкая панель (GKF)	1	25,0	•	•			•	немецкий сертификат

Покрытие откосов крыши и ригелей

Код потолка	Толщина панелей, мм	Расстановка несущей конструкции, мм				Изолирующий материал	Противопожарная защита снизу
		Несущий профиль/рейка		Основной профиль/рейка			
		вдоль	поперек	Крепление			
	мм	l	l	y	x		
HD 30 / 12,5 / 1 - 12,5	1 x 12,5	-	400	-	900	100 / 12 ^{а)}	F 30 - B
CD 27 / 15 / 1 - 15	1 x 12,5	400	500	-	750	100 / 30 ^{а)}	F 30 - B
CD 15 / 20 / 1 - 20	1 x 20	600	600	-	1000	dopuszcz. ?	F 30 - B
HD 40 / 20 / 1 - 20	1 x 20	600	-	-	900	100/30	F 60 - B
CD 27 / 25 / 2 - 12,5	2 x 12,5	400	400	-	1600	dopuszcz. ?	F 30 - B
CD 27 / 25 / 1 - 25	1 x 25	-	330	-	900	100/30	F 90 - B

- 1) Первая цифра кода указывает высоту профиля или несущих брусьев в мм
2) Изолирующий материал из минеральной ваты
3) Несгораемый изолирующий материал по PN-93/B-02862, выполняющий требования нормы DIN 18165.
Надо учесть указания, касающиеся толщины изолирующего материала.

Облицовка

■ Облицовка однослойная или двухслойная из гипсокартонных панелей прикрепляется со смещением стыков (недопустимо образование крестообразных швов) с использованием шурупов непосредственно к стропильным балкам и ригелям или к несущей конструкции (стр. 10).

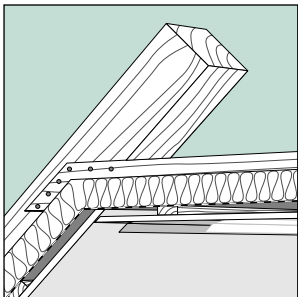
■ Швы между облицовочными панелями верхнего слоя надо шпаклевать с армированной лентой. Не будут образовываться трещины на соединениях с ригелями и боковыми стенами чердака.

■ Информация о шпаклевке швов на страницах 14-15

Требуемая толщина изолирующего материала при ригельных крышах

Элемент	Величина K (B/m2K)	Толщина изолирующего слоя	
		040	035
Крутая крыша (участие ригеля ок. 10%)			
Новое строительство	0,22		
Изоляция между ригелями		220	200
Изоляция на ригелях		180	150
Модернизация	0,30		
Изоляция между ригелями		160	140
Изоляция на ригелях		120	100
Перекрытие из деревянных балок (в не обогреваемых ярусах)			
Новое строительство	0,22	180	160
Модернизация	0,30	130	110

Облицовка: гипсокартонная панель толщиной 12,5 мм
Крыша: опалубка сверху



Облицовка крыш

Несущая конструкция состоит из деревянных или металлических профилей. Она прикрепляется к ригелю непосредственно шурупами для дерева или соединителями ES. Облицовка выполняется из гипсокартонных панелей GKB или при противопожарных требованиях – из панелей GKF. Они прикрепляются к несущей конструкции в промежутках не больше чем 170 мм.

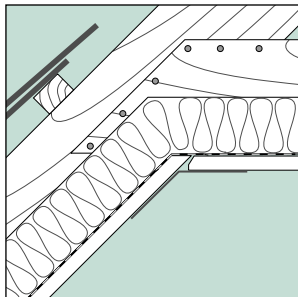
Ригельное перекрытие

■ С точки зрения противопожарной защиты, облицовку ригельных перекрытий надо выполнять также как перекрытия из деревянных балок.

■ Если огонь распространяется снизу, можно сверху не облицовывать ригелей. Огнестойкость конструкции можно обеспечить за счет отдельного подвесного потолка (страница 40)

Изолирующие слои

■ От требований по огнестойкости, звукоизоляции и теплоизоляции зависит вид и толщина применяемого изолирующего слоя.



Пароизоляция

Чтобы защитить конструкцию крыши от конденсации пара и не допустить отсырения теплоизоляции, надо рассчитать, нужна ли пароизоляция между гипсокартонными панелями и термоизоляцией.

Несущая конструкция

■ Надо использовать несущие брусья 48/24, или 50/30, выполненные из хвойных пород.

■ Крепление выполняется непосредственно к ригелям шурупами для дерева (стр. 10).

■ Неровности ригелей можно выровнять, подкладывая деревянные клинья или регулировочные винты.

■ Металлическая несущая конструкция выполняется из потолочных профилей CD или шляпочных профилей.

Системы потолков и крыш

Расстояние между крепежом в облицовке перекрытий и крыш

Крепежный элемент конструкции	к металлической или деревянной
Шурупы	≤ 170
Гвозди ¹⁾	≤ 120

¹⁾ также при противопожарных требованиях

Если используются многослойная облицовка, расстояние в нижних слоях можно увеличить в три раза.

Расстояние между профилями/несущими брусками в подвесных потолках/потолочных облицовках

Толщина панели (мм)	Размещение панелей ¹⁾	
	вдоль (мм)	поперек (мм)
10,0	-	375
12,5	400	500
15,0	400	550
18,0	400	625
20,0	600	900
25,0	600	1000

¹⁾ При требованиях по огнестойкости рекомендуем уменьшить расстояние

Длина шурупов в зависимости от толщины панелей и вида несущей конструкции

Толщина панели (мм)	Несущая конструкция	
	металлическая (мм)	деревянная (мм)
10,0	25	35
12,5	25	35
15,0	25	35
18,0	35	45
20,0	35	45
25,0	35	45

x = расстояние между подвесками, при непосредственном креплении расстояние между крепежом

y = расстояние между профилями/основными брусками. При ригелях из деревянных балок и откосах крыш – расстояние между балками и ригелями

l = расстояние между профилями/несущими брусками

Расстояние между несущими конструкциями, покрытыми гипсокартонными панелями

Несущая конструкция

Максимальное расстояние к общей нагрузке в кН/м²

до 0,15 от 0,15 до 0,15 от 0,15 до 0,15

Металлические профили

Подвеска/крепление	x	CD 60 x 27	900	750	600
Основной профиль	y	CD 60 x 27	1000	1000	750

Сечение брусков b x h в мм

Точки крепления

основных брусков

прикрепленных непосредственно Подвеска при основных брусках

Основные бруски при сечении несущих брусков



1) Только в соединении с несущими брусками 50/30 мм

2) При требовании по огнестойкости рекомендуем уменьшить расстояние

Облицовка стальных столбов

Облицовка стальных столбов

Облицовка стальных столбов выполненная из панелей толщиной 20 и 25 мм – это дешевый способ создания огнестойких конструкций от F 0,6 до F 3,0.

■ Гипсокартонные панели огнестойкие прикрепляются шурупами к металлическим несущим конструкциям (профили UD 60 x 27).

■ Промежутки между зажимами СВ 17, СВ 27 или СВ 40 не могут превышать 1000 мм.

■ Длину шурупов надо подобрать к толщине панелей таким образом, чтобы глубина ввинчивания в металлические профили была не меньше 10 мм.

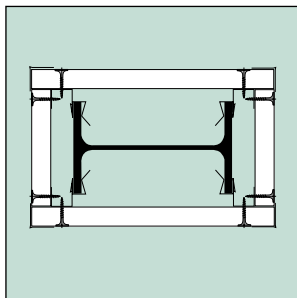
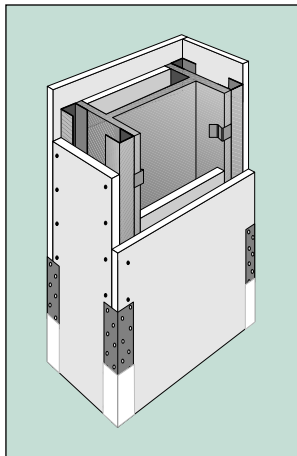
■ Промежутки между крепящими шурупами не должны превышать 200 мм.

■ Размещение подкладок шириной 100 мм под поперечными стыками одиночной облицовки, дополнительно ее укрепляет.

■ Все стыки и края панелей надо шпаклевать шпаклевочной мастикой. Шпаклевка всей поверхности облицовки не обязательна.

■ Толщина облицовки из гипсокартонных панелей GKF 20 или 25 зависит от требований по огнестойкости и показателя U/A стального столба (данные в таблице).

■ Прочая информация в заключении по исследованиям и классификации по огнестойкости, имеющихся в Lafarge Gips Polska.



Необходимая толщина (мм) облицовки из панелей GKF в зависимости от величины показателя U/A

U/A (m ⁻¹)	F30	F 60	F90	F 120	F 180
≤ 70				25	35*
≤ 90		15			40*
≤ 119			20	30*	45*
≤ 150	15				
≤ 180		20		35*	50*
≤ 230					
≤ 300			30*	40*	60**

* двухслойная облицовка

** трехслойная облицовка

Облицовка деревянных столбов

Деревянные столбы с панелями GKF

Приспосабливая чердаки под жилые помещения, нередко надо их обеспечить огнестойкими элементами несущей конструкции. Основанием для противопожарного обеспечения являются действующие правила.

Расчет размеров

■ Указанная огневая классификация относится к столбам, выполненным из хвойных пород при распространении огня с четырех сторон с напряжением при изгибе в сечении не превышающем 8,5 Н/мм².

Облицовка

■ Деревянные столбы надо облицевать гипсокартонными панелями толщиной, соответствующей категории огнестойкости по всей их высоте (см. таблица ниже).

■ Если используется облицовка многослойная, стыки между панелями соседних слоев надо переместить по горизонтали и по вертикали на не менее 500 мм.

Крепление

Гипсокартонные панели можно прикреплять непосредственно к дереву с использованием скоб или шурупов согласно норме DIN 18182 на расстоянии не превышающем нижеуказанных величин (см. таблицу ниже)

Шпаклевка

■ Все стыки панелей и головки шурупов должны быть зашпаклеваны. Если используется облицовка многослойная, надо плотно заполнить стыки нижних слоев. Углы столбов часто повреждаются, их надо обеспечить защитными угольниками. Они не обязательны с точки зрения противопожарной защиты.

Технические данные

Нормы

PN-90/B-02851
PN-B-02851-01:1997

1. Деревянные столбы

F 0,5; F 1,0	сечение	по статистическим расчетам
F 1,5	сечение	минимум 120/120 мм

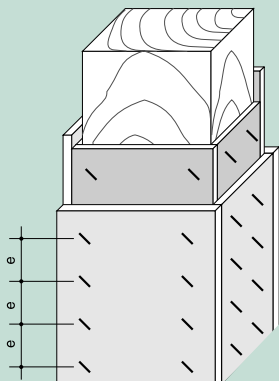
2. Гипсокартонные панели

F0,5	1 X 12,5 мм ГКФ
F1,0	2 X 12,5 мм ГКФ
F1,5	15 + 20 мм ГКФ

3. Скобы по DIN 18182-3

F 0,5		1 = 37,5 мм, расстояние макс. 120 мм
F 1,0	1. слой	1 = 37,5 мм, расстояние макс. 120 мм
	2. слой	1 = 50,0 мм, расстояние макс. 120 мм
F 1,5	1. слой	1 = 50,0 мм, расстояние макс. 120 мм
	2. слой	1 = 62,5 мм, расстояние макс. 120 мм

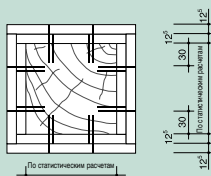
Облицовка деревянных столбов



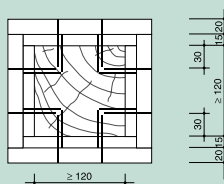
F 30



F 60



F 90



Облицовка деревянных балок

Деревянные балки с панелями GKF

Требования по огнестойкости элементов несущих конструкций, к которым относятся также и деревянные балки, указаны в соответствующих правилах. В случае пожара, какое-то время должна быть обеспечена устойчивость конструкции, таким образом, чтобы можно было эвакуировать людей и эффективно тушить огонь.

Расчет размеров

■ Указанная огневая классификация относится к балкам, выполненным из хвойных пород при распространении огня с трех сторон с напряжением при изгибе в сечении не превышающем 10 Н/мм². Минимальное поперечное сечение b/d 100/160 мм.

Облицовка

■ Деревянные балки надо облицевать гипсокартонными панелями толщиной, соответствующей категории огнестойкости по всей их высоте (см. таблица ниже).

Крепление

■ Гипсокартонные панели можно прикреплять непосредственно к дереву с использованием скоб или шурупов согласно норме DIN 18182 на расстоянии не превышающем нижеуказанных величин (см. таблицу ниже)

Шпаклевка

■ Все стыки панелей и головки шурупов должны быть зашпаклеваны. Если используется облицовка многослойная, надо плотно заполнить стыки нижних слоев.

Технические данные

Нормы

PN-90/B-02851
PN-B-02851-01:1997

1. Деревянные столбы

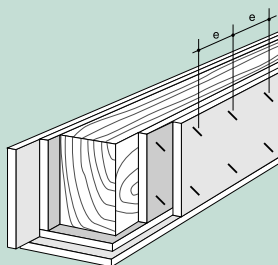
F 0,5; F 1,0	сечение	по статистическим расчетам
F 1,5	сечение	минимум 100/160 мм

2. Гипсокартонные панели

F0,5	1 X 12,5 мм ГКФ
F1,0	2 X 12,5 мм ГКФ
F1,5	15 + 20 мм ГКФ

3. Скобы по DIN 18182-3

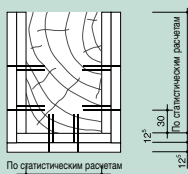
F 0,5		1 = 37,5 мм, расстояние макс. 120 мм
F 1,0	1. слой	1 = 37,5 мм, расстояние макс. 120 мм
	2. слой	1 = 50,0 мм, расстояние макс. 120 мм
F 1,5	1. слой	1 = 50,0 мм, расстояние макс. 120 мм
	2. слой	1 = 62,5 мм, расстояние макс. 120 мм



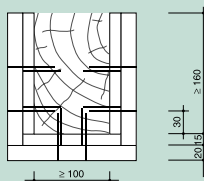
F 30



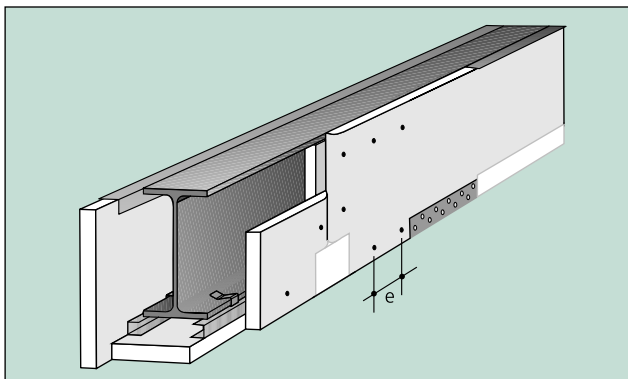
F 60



F 90



Облицовка стальных балок



■ Гипсокартонные панели GKF прикрепляются к металлической несущей конструкции, состоящей из профилей, прикрепляемых к полосам стальных балок специальными зажимами.

■ Промежутки между крепежными зажимами СВ 17, СВ 27 или СВ 40 не могут превышать 600 мм.

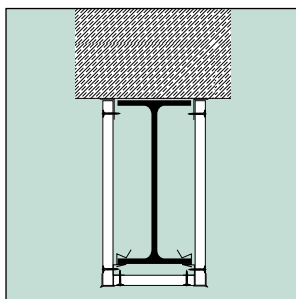
■ Длину шурупов надо подобрать к толщине панелей таким образом, чтобы глубина ввинчивания в металлические профили была не меньше 10 мм.

■ Промежутки между крепежными шурупами не должны превышать 200 мм.

■ Размещение дополнительных подкладок из панелей, шириной 100 мм под поперечными стыками облицовки необходимо только при толщине облицовки до 15 мм.

■ Все стыки и края панелей надо шпаклевать шпаклевочной мастикой. Шпаклевка всей поверхности облицовки с точки зрения противопожарной защиты не обязательна.

■ Толщина облицовки из гипсокартонных панелей зависит от требований по огнестойкости и показателя U/A стального столба (данные в таблице).



■ Прочая информация, касающаяся монтажа, в заключении по исследованиям и классификации по огнестойкости, имеется в Lafarge Gips Polska.

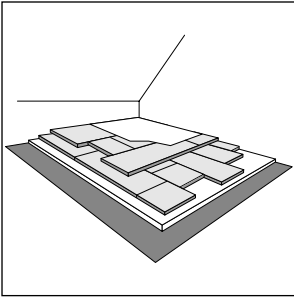
Требуемая толщина (мм) облицовки из панелей GKF в зависимости от величины показателя U/A

U/A (m ⁻¹)	F30	F 60	F90	F 120	F 180
≤ 70				25	35*
≤ 90		15			40*
≤ 119			20	30*	45*
≤ 150	15				
≤ 180		20	25	35*	50*
≤ 230				40	
≤ 300			30*	45*	60**

* двухслойная облицовка

** трехслойная облицовка

Система сухого пола ТЕ



Напольные панели ТЕ

Специальные гипсокартонные панели толщиной 12,5 мм (ГКВ), длина 2400 мм, ширина 600 мм, простой край (КР).

Клей для полов ТЕ

Готовый к употреблению, растворяется в воде.

Выравнивающая засыпка ТЕ

Гранулированный керамзит, толщина слоя от 20 до 200 мм.

Шурупы и скобы к панелям ТЕ

для крепления напольных панелей ТЕ при вязке клея.

Шпаклевочная мастика ТЕ

при повышенных требованиях, напр., тонком покрытии пола или при нагрузке, создаваемой креслами.

Уплотняющая эмульсия ТЕ

битумная, для непосредственного употребления. В ваннных комнатах наносятся два слоя.

Специальная рейка для краев ТЕ

для отделки всех стыков вертикальных с элементами конструкции здания в ваннных комнатах.

До монтажа

Перед тем как приступить к работе, надо проверить несущую способность основания. Там, где это необходимо, уплотнить.

Важные указания сухого пола ТЕ

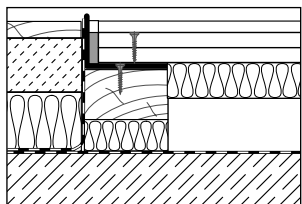
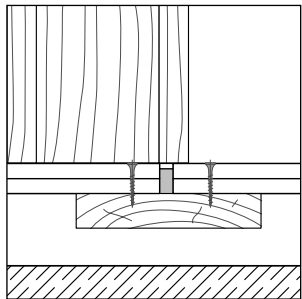
■ Напольная система ТЕ не годится для влажных помещений (прачечные, бани, кухни общественного питания и т.п.).

■ Напольная система ТЕ не требует выполнения дополнительной грунтовки.

■ Принимается во внимание, что в офисных помещениях выступает значительная нагрузка из-за использования передвижных кресел и другой мебели. В таких помещениях рекомендуется покрывать верхнюю поверхность панелей шпаклевочной мастикой ТЕ.

■ Способ выполнения соответствующего вида покрытия на поверхности напольных панелей указан в соответствующих отраслевых правилах и указаниях.

■ Необходимо соблюдать указания по монтажу и указания производителей напольных материалов и клеев.



Система сухого пола ТЕ

Выравнивающая засыпка ТЕ

■ В перекрытиях из деревянных балок необходимо разместить пароизоляцию. Укладку надо начать с конца помещения по направлению к дверям.

■ Все трубы и проводку (отопительная и санитарная установка), проходящие в засыпке, надо изолировать, прикрепить к основанию каждые 500 мм и прикрыть слоем засыпки толщиной мин. 10 мм.

Укладка панелей

■ Укладку нижнего слоя панелей на подготовленном основании надо начинать от дверей и укладывать со смещением стыков на около 300 мм.

■ Если в районе дверей предусматривается разделяющий шов, нижний слой панелей ТЕ следует прикрепить клеем и шурупами по всей ширине и подложить элементы, принимающие на себя нагрузку (напр., древесноволокнистая плита толщиной 19 мм и шириной 20 см). Плита должна прилегать на около 100 мм.

■ Крепкое соединение двух слоев напольных панелей ТЕ обеспечивается клеем для пола, который наносится равномерно при помощи зубчатого шпателя. При нанесении клея валиком следует обратить внимание, чтобы нанести соответствующий слой клея.

■ Верхний слой панели укладывается под углом 90 градусов по отношению к нижнему слою со смещением швов и наружной стороной вверх.

■ Слои панелей прикрепляются специальными шурупами или скрепками (15 шт/м.кв.).

■ Если это необходимо, швы и головки шурупов можно зашпаклевать шпаклевочной мастикой.

Уплотнительная эмульсия ТЕ

■ В ванных комнатах и других помещениях с подобным назначением уплотнительную эмульсию следует нанести на пол и граничащие с ним строительные элементы до высоты 15 см. Все переходы к прилегающим вертикальным элементам надо защитить уплотнительной лентой.

Шпаклевочная мастика ТЕ

■ Поверхность пола должна быть чистой, без пыли и жира.

■ Если есть такая необходимость швы и головки шурупов можно зашпаклевать шпаклевочной массой.

Звукоизоляция

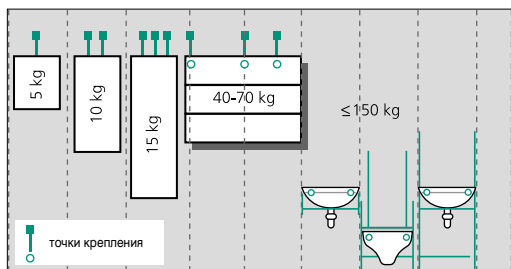
■ Для улучшения звукоизоляции перекрытия можно использовать материалы, глушащие шум, и минеральную вату или пенообразный материал нужной жесткости:

- стиропор мин. 20
- минеральная вата мин. 40

Несущая способность напольной системы ТЕ

нажим стойки 40/40 мм	5 кН
Жесткость поверхности	35 Н/мм.кв.
Деформация при нагрузке по краям 1,0 кН	макс. 3 мм

Крепление тяжелых предметов к стене



	Легкие нагрузки по кронштейнам				Прочие нагрузки по кронштейнам		
кН/м ¹⁾	0,05	0,10	0,15 ²⁾	≤ 0,4	0,4 - 0,7	0,7 - 1,5	1,5
кг/м ¹⁾	5,00	10,00	15,00 ²⁾	< 40,00	40 - 70	70 - 150	150
	Одинарная облицовка				Двойная облицовка		
Толщина панелей	≥ 12,5 mm		≥ 18 mm		12,5 - 15 - 20 - 25 mm		
Вид нагрузки	Плоские предметы, картины		Книжные полки висячие шкафы стенная арматура		Водонагреватели, висячие умывальники и унитазы		
Вид соединителей ³⁾	Крючки под картины или распорные колышки ³⁾		Распорные колышки ³⁾		Поперечные балки, траверсы, рамы для крепления		Требуются специальные решения

1) кН или кг на метр длины

2) при двойной облицовке кН (кг)

3) Расстояния между точками крепления должны составлять мин. 75 мм.

Устойчивое крепление

■ Крепление тяжелых предметов к стенкам-перегородкам и потолочным конструкциям возможно с использованием богатого ассортимента соединителей. Норма DIN 18183 «Стенки-перегородки из гипсокартонных панелей» допускает прикрепление к стенкам статических нагрузок по кронштейнам величиной ≤ 1,5 кН/п.м., а к свободно стоящим стенным застройкам нагрузок максимально ≤ 0,4 кН/п.м.

■ Расстояние центра тяжести прикрепленного к стене элемента не должно превышать 300 мм до поверхности стены, при этом высота элемента должна быть свыше 300 мм.

Нагрузка на стенки-перегородки

Предметы, вес которых не превышает 0,4 кН/м.п., можно прикреплять в любом месте стенки непосредственно к облицовке с

использованием гвоздей или крючков для картин. Висячие шкафы, книжные полки и тому подобные предметы надо прикреплять при помощи специальных распорных колышков к конструкции из гипсокартонных панелей.

■ Нагрузки по кронштейнам величиной от 0,4 до 0,7 кН/п.м. можно прикреплять в любом месте стенки-перегородки, если толщина облицовки из гипсокартонных панелей меньше 18 мм.

■ Вышеуказанные условия касаются также стен-перегородок с удвоенной несущей конструкцией, в которой ряды столбиков соединяются жесткими планками.

■ Если предметы прикрепляются непосредственно к облицовке, расстояние между распорными колышками не может быть меньше 75 мм.

Крепление тяжелых предметов к стене

Нагрузки по кронштейнам в пределах 0,7 до 1,5 кН/п.м. (висячие умывальники, унитазы и т.п.) с конструкционной точки зрения следует непосредственно перенести на несущую конструкцию или основание, например, с помощью поперечных балок или рам для крепления.

■ Для переноса нагрузки величиной свыше 1,5 кН/п.м. надо применять профили длиной, соответствующей высоте помещения, передающие нагрузку непосредственно на несущее основание.

Нагрузки потолков

К подвесным потолкам из гипсокартонных панелей и потолочных облицовок можно непосредственно прикреплять предметы, вес которых не превышает 0,06 кН (около 6 кг) при помощи распорных колышков. Минимальная толщина облицовки должна составлять 12,5 мм. Надо соблюдать максимально допускаемые расстояния между креплениями.

■ Предметы, вес которых превышает 0,06 кН, надо прикреплять непосредственно к межъярусному перекрытию или к главной балке.

Пример: висячий шкафчик

Глубина шкафчика	40 см
Расстояние (е) половины глубины шкафчика	20 см
Ширина шкафчика	100 см
Высота шкафчика	≥ 60 см

- 1 Расстояние центра тяжести (е) находим на горизонтальной оси
- 2 Ищем точки пересечения с линией, обозначающей глубину шкафчика
- 3 Находим на вертикальной оси величину нагрузки F в кН
- 4 Выбираем соответствующий вид распорного колышка (мин. 2 шт.)

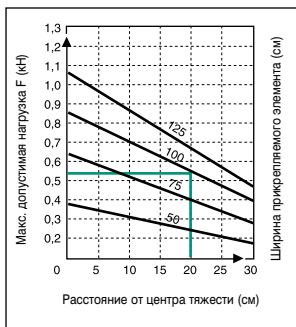


График 1: Допустимая нагрузка по кронштейнам гипсокартонных панелей толщиной 12,5-15 мм

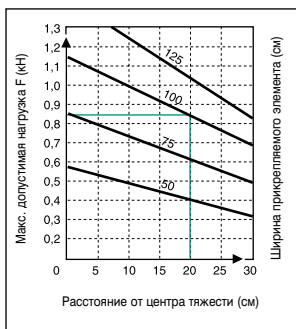


График 1: Допустимая нагрузка по кронштейнам гипсокартонных панелей толщиной 18-25 мм

Несущая способность соединителей

Крючки для картин 1 стержень	0,05 кН 5 кг
Крючки для картин 2 стержня	0,10 кН 10 кг
Крючки для картин 3 стержня	0,15 кН 15 кг

Легкие стенки-перегородки

Количество материалов

Для определения количества материалов приняты следующие габариты:

сухая штукатурка	4,00 x 2,50	10 м.кв.
стенная облицовка	4,00 x 2,50	10 м.кв.
стенка-перегородка	4,00 x 2,50	10 м.кв.
перекрытие	4,00 x 2,50	10 м.кв.
чердак	4,00 x 2,50	10 м.кв.
боковая стенка чердак	1,25 x 4,00	5 м.кв.

При меньшей площади увеличиваются данные, касающиеся количества материалов, при большей площади количество незначительно уменьшается. Расход материалов определен на 1 кв.м. стенки-перегородки площади перекрытия или стеной облицовки, но без прирезки и вырезки отверстий. Данные, касающиеся числа подвесок, шурупов и крепежных элементов, округлены.

Покрывание стенок

Габариты панелей 2600 x 1200 мм

Сухая штукатурка

Гипсокартонная панель 9,5 мм GKB	1,0 кв.м.
Ansetzgips 60	4,5 кг
Компактная панель PS	1,0 м.кв.
Ansetzgips 60	5,0 кг
Компактная панель MF	1,0 м.кв.
Ansetzgips 60	7,0 кг

Швы

Шпаклевочная мастика	0,25 кг
Шпаклевочная мастика	0,25 кг
упрочненная стекланным волокном	
Finish 75/Finish 852	0,1 кг
Армированная лента (если нужна)	1,7 м

Стеновая облицовка

Размеры панелей 2600 x 1200 мм

Стеновая облицовка на деревянных рейках

Гипсокартонная панель 12,5 мм GKB	1,0 м2
Несущий брус 50/30	1,9 м
Шурупы для дерева 3,9 x 35	9,0 шт.
Распорные колышки	2,5 шт.
Стеновая облицовка/зажимы гибкие для профилей	1,0 м2
Гипсокартонная панель 12,5 мм GKB	
Профиль CW/CD 50-06/60-27	1,8 м
Полоска уплотняющего материала	0,4 м
Изолирующий материал	1,0 м2
Шурупы для жести 3,5 x 25	9,0 шт.
Распорные колышки	2,5 шт.

Стеновая застройка свободно стоящая

Гипсокартонная панель 12,5 мм GKB	1,0 м2
Профиль UW 50 x 06	0,8 м
Профиль CW 50 x 06	1,8 м
Полоска уплотняющего материала	1,3 м
Изолирующий материал	1,0 м2
Шурупы для жести 3,5 x 25	15,0 шт.
Распорные колышки	1,5 шт.

Швы

Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,25 кг
Шпаклевочная мастика	0,25 кг
упрочненная стекланным волокном	

Finish 75/Finish 852	0,1 кг
Изолирующая лента (если нужна)	1,7 м

Стенки-перегородки

Размеры панелей 2600 x 1200 мм

Стенка с одинарной несущей конструкцией с одинарной облицовкой

Гипсокартонная панель 12,5 мм	2,0 м2
Профиль UW	0,8 м
Профиль CW	1,8 м
Изолирующий материал	1,0 м2
Полоска уплотняющего материала	1,3 м
Шурупы для жести 3,5 x 25	30,0 шт.
Распорные колышки	1,5 шт.

Швы

Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,5 кг
Шпаклевочная мастика	0,5 кг
упрочненная стекланным волокном	
Finish 75/Finish 852	0,2 кг
Армированная лента (если нужна)	2,4 м

Стенка с одинарной несущей конструкцией с двойной облицовкой

Гипсокартонная панель 12,5 мм	4,0 м2
Профиль UW	0,8 м
Профиль CW	1,8 м
Изолирующий материал	1,0 м2
Полоска уплотняющего материала	1,3 м
Шурупы для жести 3,5 x 25	10,0 шт.
Шурупы для жести 3,5 x 25	30,0 шт.
Распорные колышки	1,5 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,9 кг
Шпаклевочная мастика	
упрочненная стекланным волокном	0,9 кг
Finish 75/Finish 852	0,2 кг
Армированная лента (если нужна)	2,4 м

Стенка с двойной несущей конструкцией с двойной облицовкой

Гипсокартонная панель 12,5 мм	4,0 м2
Профиль UW	1,4 м
Профиль CW	3,6 м
Изолирующий материал	1,0 м2
Полоска уплотняющего материала	2,6 м
Шурупы для жести 3,5 x 25	10,0 шт.
Шурупы для жести 3,5 x 25	30,0 шт.
Распорные колышки	4,0 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,9 кг
Шпаклевочная мастика	0,9 кг
упрочненная стекланным волокном	
Finish 75/Finish 852	0,2 кг
Армированная лента (если нужна)	2,4 м

*В конструкциях с противопожарной защитой используются панели огнестойкие GKF.

¹⁾ С использованием армированной ленты

²⁾ С использованием Finish 75 или Finish 85 соответственно уменьшается расход шпаклевочной мастики

Стенки типа „компакт“

Размеры панелей 2600 x 600 мм

Ригельная стека с одинарной облицовкой F30-A

Панель компактная с вертикальной укладкой 20 мм/25 мм GKF	2,0 м.кв
Профиль UW	2,0 м
Изолирующий материал	1,0 м.кв.

Расход материалов

Полоска уплотняющего материала	1,3 м
Шурупы для жести 3,5 x 35	14,0 шт.
Распорные колышки	1,5 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	1,4 кг
Шпаклевочная мастика	1,4 кг
упрочненная стекляннм волокном	
Армированная лента (если нужна)	2,4 м
Finish 75/Finish 852)	0,2 кг

Стенка с конструкцией из вертикальных профилей с одинарной облицовкой F90-A

Панель компактная с горизонтальной укладкой	
20 мм/25 мм GKF	2 м.кв.
Профиль UW	0,8 м

Профиль CW (расстановка 1000 мм)	1,3 м
Изолирующий материал	1, 0 м2
Полоска уплотняющего материала	1,3 м
Шурупы для жести 3,5 x 35	22,0 шт.
Распорные колышки	1,5 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	1,4 кг
Шпаклевочная мастика	1,4 кг
упрочненная стекляннм волокном	
Армированная лента (если нужна)	2,4 м
Finish 75/Finish 852)	0,2 кг

Стенка с конструкцией из вертикальных профилей с одинарной облицовкой F90-A

Панель компактная с горизонтальной укладкой	
20 мм/25 мм GKF	2 м.кв.
Профиль UW	0,8 м
Профиль CW (расстановка 600 мм)	1,9 м
Изолирующий материал	1, 0 м2
Полоска уплотняющего материала	1,3 м
Шурупы для жести 3,5 x 35	36,0 шт.
Распорные колышки	1,5 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	1,4 кг
Шпаклевочная мастика	1,4 кг
упрочненная стекляннм волокном	
Армированная лента (если нужна)	2,4 м
Finish 75/Finish 852)	0,2 кг

Стенки для укладки проводки

Габариты панелей 2600 x 1200 мм
Стенка с двойной несущей конструкцией с двойной облицовкой

Гипсокартонная панель 12,5 мм GKB	с требуемой
противопожарной защитой GKF	4,0 м.кв.
Соединительные полоски из гипсокартонных панелей	0,1 м.кв.
Профиль UW	1,4 м
Профиль CW	3,6 м
Изолирующий материал	1, 0 м2
Уплотнительная лента	2,6 м
Шурупы для жести 3,5 x 25	10,0 шт.
Шурупы для соединительных полосок	6,0 шт.
Шурупы для жести 3,5 x 35	30,0 шт.
Распорные колышки	4,0 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,9 кг
Шпаклевочная мастика	0,9 кг
упрочненная стекляннм волокном	
Finish 75/Finish 852)	0,2 кг
Армированная лента (если нужна)	2,4 м

*В конструкциях с противопожарной защитой используются панели огнестойкие GKF.

¹⁾ С использованием армированной ленты

²⁾ С использованием Finish 75 или

Finish 85 соответственно уменьшается расход шпаклевочной мастики

Подвесные потолки

Потолок без противопожарной защиты	
Размеры панелей 2600 x 1200 мм	
Металлическая несущая подвесная конструкция	
Гипсокартонная панель 12,5 мм GKB	1,0 м.кв.
Профиль CD (основной профиль)	1,6 м
Профиль CD (несущий профиль)	2,25 м
Подвеска с верньером	2,4 шт.
Продольный соединитель профиля	0,6 шт.
Крестообразный соединитель	3,6 шт.
профиля CD	
Шурупы 3,5 x 25	16,0 шт.
Крепежные элементы	2,4 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,3 кг
Шпаклевочная мастика	0,3 кг
упрочненная стекляннм волокном	
Армированная лента (если нужна)	1,7 м
Finish 75/Finish 852)	0,1 кг

Деревянная несущая подвесная конструкция

Гипсокартонная панель 12,5 мм GKB	1,0 м.кв.
Деревянный основной брус 40/60 мм	2,0 м
Деревянный несущий 48/24 мм	2,25 м
Подвеска с расширяющим элементом	2,5 шт.
Шурупы 3,5 x 25	16,0 шт.
Шурупы для дерева 5,1 x 70	3,6 шт.
Крепежные элементы	2,4 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,3 кг
Шпаклевочная мастика	0,3 кг
упрочненная стекляннм волокном	
Армированная лента (если нужна)	1,7 м
Finish 75/Finish 852)	0,1 кг

Деревянная несущая подвесная конструкция

Гипсокартонная панель 12,5 мм GKB	1,0 м.кв.
Деревянный основной брус 30/50 мм	1,6 м
Деревянный несущий 50/30 мм	2,25 м
Подвеска с расширяющим элементом	2,5 шт.
Шурупы 3,5 x 25	16,0 шт.
Шурупы для дерева 5,1 x 70	3,6 шт.
Крепежные элементы	2,5 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,3 кг
Шпаклевочная мастика	0,3 кг
упрочненная стекляннм волокном	
Армированная лента (если нужна)	1,7 м
Finish 75/Finish 852)	0,1 кг

Потолки, отвечающие требованиям по противопожарной защите

Размеры панелей 2600 x 1200 мм
Отдельный потолок F30, металлическая несущая подвесная конструкция

Гипсокартонная панель 12,5 мм GKF	2,0 м.кв.
Изолирующий материал	1,0 м.кв.
Профиль CD (основной профиль)	1,6 м
Профиль CD (несущий профиль)	2,25 м
Подвеска с нониусом	2,8 шт.
Продольный соединитель профиля	0,6 шт.
Крестообразный соединитель	3,6 шт.
профиля CD	
Шурупы 3,5 x 25	6,0 шт.
Шурупы 3,5 x 35	16,0 шт.
Крепежные элементы	2,8 шт.

Расход материалов

Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,5 кг
Шпаклевочная мастика	0,5 кг
упрочненная стекланным волокном	
Армированная лента (если нужна)	1,7 м
Finish 75/Finish 852)	0,1 кг

Отдельный потолок F60, металлическая несущая подвесная конструкция

Гипсокартонная панель 15 мм GKF+	1,0 м.кв.
Гипсокартонная панель 18 мм GKF	1,0 м.кв.
Изолирующий материал	1,0 м.кв.
Профиль CD (основной профиль)	2,0 м
Профиль CD (несущий профиль)	2,75 м
Подвеска с нониусом	4,0 шт.
Продольный соединитель профиля	0,7 шт.
Крестообразный соединитель	5,5 шт.
профиля CD	
Шурупы 3,5 x 35	7,2 шт.
Шурупы 3,5 x 45	19,2 шт.
Крепежные элементы	4,0 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,5 кг
Шпаклевочная мастика	0,5 кг
упрочненная стекланным волокном	
Армированная лента (если нужна)	1,7 м
Finish 75/Finish 852)	0,1 кг

Из панелей типа компакт

Размер панелей 2000 x 600 мм

Отдельный потолок F90, металлическая несущая подвесная конструкция

Панель компакт 20 мм GKF	2,0 м.кв.
Изолирующий материал	1,0 м.кв.
Профиль CD (основной профиль)	1,6 м
Профиль CD (несущий профиль)	2,25 м
Подвеска с нониусом	2,8 шт.
Продольный соединитель профиля	0,6 шт.
Крестообразный соединитель	3,6 шт.
профиля CD	
Шурупы 3,5 x 35	16,0 шт.
Шурупы 3,5 x 55	16,0 шт.
Крепежные элементы	2,8 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	1,4 кг
Шпаклевочная мастика	1,4 кг
упрочненная стекланным волокном	
Армированная лента (если нужна)	1,7 м
Finish 75/Finish 852)	0,2 кг

Перекрытия типа I-II-II

Размеры панелей 2600 x 1200 мм

Тип I-II – потолок F30-AB, деревянная несущая подвесная конструкция

Гипсокартонная панель 15 мм GKF	1,0 м.кв.
Изолирующий материал	1,0 м.кв.
Деревянный основной брус 40/60 мм	2,0 м
Деревянный несущий брус 50/30 мм	2,25 м
Подвеска с нониусом	2,8 шт.
Шурупы 3,5 x 25	16,0 шт.
Шурупы для дерева 5,1 x 70	4,5 шт.
Крепежные элементы	2,8 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,3 кг
Шпаклевочная мастика	0,3 кг
упрочненная стекланным волокном	
Армированная лента (если нужна)	1,7 м
Finish 75/Finish 852)	0,1 кг

Тип I-II – потолок F30-A, металлическая несущая

подвесная конструкция

Гипсокартонная панель 12,5 мм GKF	1,0 м.кв.
Изолирующий материал	1,0 м.кв.
Профиль CD (основной профиль)	1,6 м
Профиль CD (несущий профиль)	2,25 м
Подвеска с нониусом	2,4 шт.
Продольный соединитель профиля	0,6 шт.
Крестообразный соединитель	3,6 шт.
профиля CD	
Шурупы 3,5 x 25	16,0 шт.
Крепежные элементы	2,4 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,3 кг
Шпаклевочная мастика	0,3 кг
упрочненная стекланным волокном	
Армированная лента (если нужна)	1,7 м
Finish 75/Finish 852)	0,1 кг

Тип III – потолок F60 – F90 – F120-A

Металлическая несущая подвесная конструкция

толщина панели мм

Панель 12,5 мм GKF (F60)	12,5	15,0	18,0
Панель 15 мм GKF (F90)	1,0	-	- м
Панель 18 мм GKF (F120)	-	1,0	- м
Профиль CD (основной профиль)	1,6	1,6	1,6 м
Профиль CD (несущий профиль)	2,25	2,25	2,25 м
Подвеска с нониусом	2,4	2,8	2,8 шт.
Продольный соединитель профиля	0,6	0,6	0,7 шт.
Крестообразный соединитель профиля CD	3,6	3,6	4,4 шт.
Шурупы 3,5 x 25	16,0	-	- шт.
Шурупы 3,5 x 35	-	16,0	19,2 шт.
Крепежные элементы	2,4	2,8	2,8 шт.
Шпаклевочная мастика	0,3	0,3	0,3 кг.
упрочненная стекланным волокном			
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,3	0,3	0,3 кг.
Армированная лента (если нужна)	1,7	1,7	1,7 м
Finish 75/Finish 852)	0,1	0,1	0,1 кг.

Перекрытия из деревянных балок

Размеры панелей 2600 x 1200 мм

Потолок F30-A, металлическая несущая подвесная конструкция

Гипсокартонная панель 12,5 мм GKF	1,0 м.кв.
Изолирующий материал	1,0 м.кв.
(допускается В 2)	
Профиль CD (основной профиль)	1,6 м
Профиль CD (несущий профиль)	2,75 м
Подвеска с нониусом/проволочный	2,4 шт.
Продольный соединитель профиля	0,7 шт.
Крестообразный соединитель	4,4 шт.
профиля CD	
Шурупы 3,5 x 25	19,2 шт.
Шурупы для дерева 5,0 x 50	2,4 шт.
Соединители	2,4 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,3 кг
Шпаклевочная мастика	0,3 кг
упрочненная стекланным волокном	
Армированная лента (если нужна)	1,7 м
Finish 75/Finish 852)	0,1 кг

Потолок F30-B, деревянная несущая подвесная конструкция

Гипсокартонная панель 12,5 мм GKF	1,0 м.кв.
Изолирующий материал	1,0 м.кв.
Деревянный основной брус 40/60 мм	1,6 м
Деревянный несущий	2,75 м

Застройка ванных комнат

брус 50/30 мм	
Подвеска с нониусом/проволочный	2,0 шт.
Шурупы 3,5 x 25	19,2 шт.
Шурупы для дерева 5,0 x 50	6,4 шт.
Соединители	2,8 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,3 кг
Шпаклевочная мастика	0,3 кг
упрочненная стекляннм волокном	
Армированная лента (если нужна)	1,7 м
Finish 75/Finish 852)	0,1 кг

¹⁾ С использованием армированной ленты

²⁾ С использованием Finish 75 или Finish 85 соответственно уменьшается расход шпаклевочной мастики

Покрытие перекрытий из деревянных балок, прикрепленное непосредственно

Покрытие перекрытий, прикрепленное непосредственно

Размеры панелей 2600 x 1200 мм
Металлическая несущая конструкция

*Гипсокартонная панель	1,0 м.кв.
12,5 мм GKB	
Профиль CD (основной профиль)	1,6 м
Профиль CD (несущий профиль)	2,25 м
Соединитель ES	2,4 шт.
Продольный соединитель	0,6 шт.
профиля CD	
Крестообразный соединитель	3,6 шт.
профиля CD	
Шурупы 3,5 x 35	16,0 шт.
Распорные колышки	2,4 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,3 кг
Шпаклевочная мастика	0,3 кг
упрочненная стекляннм волокном	
Армированная лента (если нужна)	1,7 м
Finish 75/Finish 852)	0,1 кг

Деревянная несущая конструкция

*Гипсокартонная панель	1,0 м.кв.
12,5 мм GKB	
Деревянный основной брус 50/30 мм	1,6 м
Деревянный несущий брус 50/30 мм	2,25 м
Шурупы 3,5 x 35	16,0 шт.
Шурупы для дерева 5,0 x 50	3,6 шт.
Распорные колышки	2,4 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,3 кг
Шпаклевочная мастика	0,3 кг
упрочненная стекляннм волокном	
Армированная лента (если нужна)	1,7 м
Finish 75/Finish 852)	0,1 кг

*К конструкциям с противопожарной защитой используются панели огнестойкие GKF.

¹⁾ С использованием армированной ленты

²⁾ С использованием Finish 75 или Finish 85 соответственно уменьшается расход шпаклевочной мастики

Покрытие перекрытий, прикрепленное непосредственно

Приспособление чердаков, облицовка откосов перекрытия

Размеры панелей 2600 x 1200 мм
Металлическая несущая конструкция

*Гипсокартонная панель	1,0 м.кв.
12,5 мм GKF	
Изолирующий материал	0,9 кв.м
Профиль CD	2,75 м
Соединитель ES	5,6 шт.
Продольный соединитель	0,7 шт.
профиля CD	
Шурупы 3,5 x 35	19,2 шт.
Шурупы для дерева	5,5 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,3 кг
Finish 75/Finish 852)	0,1 кг
Шпаклевочная мастика	0,3 кг
упрочненная стекляннм волокном	
Армированная лента (если нужна)	1,7 м

Деревянная несущая конструкция

*Гипсокартонная панель	1,0 м.кв.
12,5 мм GKB	
Изолирующий материал	0,9 кв.м
Деревянный несущий брус 50/30 мм	2,25 м
Шурупы 3,5 x 35	16,0 шт.
Шурупы для дерева 5,0 x 50	4,5 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,3 кг
Шпаклевочная мастика	0,3 кг
упрочненная стекляннм волокном	
Finish 75/Finish 852)	0,1 кг
Армированная лента (если нужна)	1,7 м

Покрытие ригельных перекрытий

Размеры панелей 2000 x 1200 мм

Деревянная несущая конструкция F30-B

*Гипсокартонная панель	1,0 м.кв.
12,5 мм GKF	
Изолирующий материал	0,9 кв.м
Деревянный несущий брус 50/30 мм	2,75 м
Шурупы 3,5 x 35	16,8 шт.
Шурупы для дерева 5,0 x 50	4,4 шт.
Шпаклевочная мастика ¹⁾	0,3 кг
Шпаклевочная мастика	0,3 кг
упрочненная стекляннм волокном	
Армированная лента (если нужна)	1,7 м
Finish 75/Finish 852)	0,1 кг

*В конструкциях с противопожарной защитой используются панели огнестойкие GKF.

¹⁾ С использованием армированной ленты

²⁾ С использованием Finish 75 или Finish 85 соответственно уменьшается расход шпаклевочной мастики

Системы сухого пола ТЕ

Размеры панелей 2400 x 600 мм

Система сухого пола	2,0 м.кв.
Напольные панели ТЕ	
12,5 мм GKB двойные, клеенные на существующей изоляции	
Стиропор по PN-B-20130	1,0 кв.м.
или минеральная вата по PN-B-20100, PN-B-20116	
Выравнивающая засыпка ТЕ 50 ltr.	10,0 л/см/кв.м
Клей для пола ТЕ	0,18 кг
Шурупы/скобы для панелей ТЕ	15,0 шт.
Шпаклевочная мастика ТЕ	1,5 кг
Уплотнительная эмульсия ТЕ	0,5 кг
Кромочная рейка ТЕ	1,0 м



Идеи для строительства

Идеи для строительства

Технические консультанты:

Варшавский регион

Северно-восточный регион

Западный регион

Юго-восточный регион

Отдел обслуживания клиентов:

тел.

факс

Дистрибьютор: