

**ПЛИТЫ
ИЗ ПРЕССОВАННОЙ СОЛОМЫ**

KARPHOS

СОДЕРЖАНИЕ

Общее	
Общие рекомендации по производству и обработке	5
Общие паспортные данные	9
Крепеж	12
Крепеж в деталях	14
W 600 КАРФОС® СТЕНА однослойная без облицовки	
Инструкция по монтажу W 600	18
Текст счета W 600	21
W 700 КАРФОС® СТЕНА однослойная с односторонней облицовкой	
Инструкция по монтажу W 700	22
Текст счета W 700	25
W 800 КАРФОС® СТЕНА однослойная с двухсторонней облицовкой	
Инструкция по монтажу W 800	26
Текст счета W 800	27
W 1200/1300 КАРФОС® СТЕНА двухслойная без/с облицовкой	
Инструкция по монтажу W 1200/1300	28
Текст счета W 1200/1300	29
Обшивка	
Специальное использование КАРФОС® СТЕНА как обшивки	30
Текст счета КАРФОС® СТЕНА как обшивки	31
Технический инструктаж	
Хранение на складе	32
Обработка поверхности	33
Монтаж электропроводки	34
Информация о товаре	
Монтируемая поверхность деревянной рамочной конструкции	35
КАРФОС - противопожарные стены	36
КАРФОС – звукоизолирующая стена	37
КАРФОС – быстровозводимая стена	38
КАРФОС® СТЕНА – реконструкция	40
КАРФОС® СТЕНА с деревянным каркасом	
Применение Т-профиля	42
Принадлежности	43

КАРФОС® СТЕНА

Материалы, испытания, поставка

Строительные материалы

→ КАРФОС® СТЕНА состоит из высокоуплотненной, сильно спрессованной соломы без связующего, с удельной массой около 19 кг/м² плиты.

→ Элемент стены со всех сторон покрыт крупно-ячеистой сеткой и оклеен картоном с плотностью около 430 г/м².

Поставка

КАРФОС® СТЕНА поставляется через сеть уполномоченных торговцев. Элементы стены КАРФОС® СТЕНА грузятся так, что возможно как ручная, так и механическая разгрузка. Соответствующие захваты для транспортировки могут быть предоставлены по желанию заказчика.

По желанию заказчика элементы стен могут поставляться в защитной пленке, которая защищает от кратковременного воздействия неблагоприятных погодных условий.

Условия сборки

Транспортировка и складирование

КАРФОС® СТЕНА переносится на ребре (вертикально) или доставляется с соответствующими транспортными средствами (например, подъемниками, ручной тележкой) на место сборки. По заказу могут быть предоставлены специальные захваты для переноса КАРФОС® СТЕНА.

При транспортировке, складировании и монтаже необходимо обращать внимание на то, чтобы углы и канты не были повреждены.

Рекомендовано, чтобы элементы стен лежали на ровной поверхности на поддонах или на линии опор с расстоянием между опорами не менее 40 см.

Неправильное складирование, например в вертикальном положении, может привести к деформации, которая не позволит произвести безупречный монтаж стен.

При складировании необходимо учитывать способность грунта деформироваться, то есть еще раз обращаем внимание на то, что бы складирование производилось на твердой ровной поверхности.

Элемент стены 2500/1200 = 57 кг.
Элементы любой длины есть в продаже (на складе).

Элементы стен необходимо защищать от воздействия влаги и неблагоприятных погодных условий.

Климат в здании

Монтаж не должен производиться при длительной влажности воздуха более 80% в момент строительства. Работы с мокрой штукатуркой должны быть проведены до установки КАРФОС® СТЕНА, так как иначе относительная влажность воздуха в помещении очень сильно повысится.

Ванные комнаты и влажные помещения

Элементы КАРФОС® СТЕНА при профессиональном подходе могут применяться для монтажа в ванных комнатах и душевых, что также и экономично. Стенные элементы при этом должны быть обработаны перед монтажом обычными пропитками.

При установке необходимо уделять внимание достаточной вентиляции, для того чтобы влага, которая могла быть временно поглощена элементами стен, снова бы вернулась в воздух (испарилась).

В помещениях, в которых постоянно повышенная относительная влажность воздуха, как, например, общественные душевые, общественные ванные комнаты, большие кухни и т.п., мы бы не рекомендовали установку КАРФОС® СТЕНА.

Обработка

Разрезание

КАРФОС® СТЕНА свободно режется ручными циркулярными пилами, лобзиковыми пилами или ножовками. Работа должна производиться на ровной

поверхности, например на штабеле из плит или на специальных разрезных козлах

Заделка место разрезов

Все обрезные кромки необходимо закрыть водоотталкивающей, самоклеящейся лентой, имеющейся в продаже, или жидким изоляционным средством. Если элементы стены обшиваются досками (облицовываются), то клеивать нужно только горизонтальный разрез (вдоль соломенного слоя).

Места под выемки

Дырки, вырезы для установки электророзеток и тому подобное производить специальным инструментом, который используется для подобных работ по дереву. Вырез должен производиться инструментом, диаметр которого примерно на 10 мм больше чем диаметр розетки.

Проем для двери необходимо производить в одном элементе стены.

Если элементы стен обшиваются досками, то данной рекомендации можно не придерживаться, при условии, что облицовка будет закрывать места разрезов.

Заделка мест соединения

Место соединения блоков необходимо заделывать. Они должны закрываться эластичным, растяжимым материалом или гибким профилем.

Подготовка к заделке швов

Элементы стен необходимо плотно соединять между собой. Рекомендуется использовать для заделки стыков элементов стен с опалубкой стандартную, имеющуюся в продаже ленту для уплотнения мест соединения. Горизонтальные разрезы, а также крестообразные места соединения недопустимы.

При двойной конструкции вертикальные швы располагаются друг напротив друга.

Следует избегать швов при вырезании дверного проема. Рекомендуется делать

дверной проем из одного стенового элемента.

Настоятельно рекомендуется перед разрезанием стеновых элементов и монтажом уделить внимание небольшой подготовке к заделке швов.

Крепеж

Элементы стен между собой соединяются вертикально (стена/стена) при помощи соединительных клипс или специальных технических скоб. Смотри руководство по монтажу и принадлежности.

Гвозди, шурупы забиваются под прямым углом и так глубоко, чтобы была возможна качественная шпаклевка.

Крепеж к потолкам, полам, стенам производится с помощью стандартных уголков, U-, L- или T-профилей, а также подходящих деревянных конструкций. На детальных изображениях все подробно указано.

Скользкие стеновые и потолочные соединения необходимо наметить, если ожидается, что прогиб (разница между) смежных соединительных элементов будет больше 10 мм. Крепеж деревянной обшивки может не мешать свободе движения элементов.

Шурупы, гвозди и скобки

В основном используются только шурупы, гвозди и скобки, которые защищены от коррозии и имеют сертификаты DIN.

Рекомендуется использовать только стандартные, хромированные шурупы для ДСП или гвозди с алюминиевой резьбой. Смотри принадлежности.

Для соединений с высокими консольными нагрузками рекомендуется использовать специальные оцинкованные шурупы с резьбой. Смотри принадлежности.

L образные, выгнутые, оцинкованные стальные профили допустимы для крепления на деревянных конструкциях (каркасе). Длина и ширина зависит от области применения.

КАРФОС® СТЕНА

Монтаж высотных конструкций

Стеновые элементы выпускаются со стандартной высотой 2,5 метра.

Монтаж конструкций, превышающих эти размеры по высоте, технически возможен. Большая высота, как указано в руководстве по монтажу, требует однако выполнения конструкции другого типа (например, двойной). Конструкция обговаривается с производителем.

Длина стен

Длина стен с выше 3,6 метра при установке в один слой без поддерживающих планок (каркаса) не рекомендуется. См. руководство по монтажу.

Обработка поверхности

Заделка швов шпаклевкой

В основном заделка стыков между строительными элементами производится стандартной шпаклевкой.

Швы или притупленные канты, завинченные шурупы и шляпки гвоздей затираются шпателем. Минимальная ширина укрепляющей полосы должна быть не менее 10 см. Шпатлевка закладывается в «свежее» подготовленное отверстие, стык и выравнивается так, чтобы поверхность была гладкой без ступеней.

Штукатурка

Для повышения стабильности, звукоизолирующих и огнезащитных свойств, а также получения безупречной поверхности стен, можно нанести на стены стандартную штукатурку слоем до 5 мм, на основе гипса и извести. Это можно делать как механическим способом, так и ручным.

Перед нанесением штукатурки необходимо прогрунтовать всю поверхность или только часть.

При нанесении декоративной штукатурки используется грунтовка с дисперсионной краской. Возможные повреждения картона

стеновых элементов Карфос необходимо изолировать, обращая при этом внимание на инструкцию производителя.

Необходимо обеспечить достаточную вентиляцию помещения.

Покрытия

КАРФОС – стеновые элементы могут покрываться для получения безупречной поверхности, повышения стабильности и улучшения звуко- и теплоизоляции, стандартными гипсокартонными плитами. Эти плиты могут быть прикреплены шурупами, скобками и т.д. См. пояснение F60/F90 – возведение стен.

При этом необходимо обращать внимание на то, чтобы стыки покрытия и элементов стен не совпадали.

Облицовка элементов стен панелями или другими плиточными материалами возможна, если их строительно-физические особенности соответствуют элементам КАРФОС® СТЕНА.

Смотрите инструкции производителей.

Плитка

КАРФОС- стеновые элементы, которые будут облицовываться плиткой, необходимо предварительно прогрунтовать. На места с повышенной влажностью, перед приклейкой плитки, надо нанести специальное водоотталкивающее и эластичное покрытие.

Необходимо обратить особое внимание на места соединения труб, стен, потолков и полов.

Плитки можно приклеивать на тонкий слой клея, наносимого зубчатым шпателем.

Для укладки, уплотнения и приклеивания плитки в основном учитываются требования производителей плитки и клея.

Швы на поверхностях, покрытых плиткой, должны быть заделаны водоотталкивающим материалом, прочным и без трещин, для предотвращения проникновения влаги.

Места соединений, углы, щели между стеной и полом должны быть заполнены

эластичным материалом, чтобы предотвратить проникновение воды.

Особенно хорошо показали себя поверхностные фрезы.

Электропроводка

Общие требования

При электроинсталляционных работах необходимо учитывать требования VDE, DIN 18015 и 18016, а также другие особые предписания.

Прокладка кабеля

КАРФОС® СТЕНА предусматривает место для прокладки кабеля.

Каждый элемент стены имеет четыре двойных канала с диаметром 22 мм. Место нахождения каналов располагается слева и справа на стеновом элементе от зеленой маркированной линии.

Необходимо избегать поперечных разрезов по каналам для того, чтобы не повлиять на стабильность стеновых элементов.

Поперечная прокладка кабелей, а в особенности у стен выполненных в один слой должна производиться по цоколю в специальных коробах. Смотри принадлежности.

Установочные материалы

Необходимо применять установочный материал под розетную коробку, согласно WDE 0606 H, и провода с двойной оболочкой, которые не требуют дополнительной механической защиты.

Поверхностные системы в виду того, что требуется незначительная глубина монтажа, особенно пригодны.

Как правило, необходимо применять нержавеющий крепежный материал.

Инструменты

Выемки под розетные коробки легко делаются с помощью фрез для установки электророзеток, а также электролобзиков или поверхностных фрез.

Установка сантехники

Мероприятия по изоляции

Монтируемые стены в ванной комнате, душевой заделывают (изолируют от брызг) над полом ванны с достаточным расстоянием над самой ванной более 20 см. В районе душевой стойки (кабины) изоляция должна быть выше лейки душа более чем на 30 мм.

Общую поверхность цоколя монтируемых стен необходимо изолировать от поднимающихся водяных паров.

Для предотвращения звукопроводимости (гудения) в соединениях в ванной и душе советуем использовать плотные соединения.

Установка сантехники

При установке (крепеже) санитарных объектов (например, раковин и навесных унитазов) используются стандартные крепежные конструкции, которые прикрепляются к несущей поверхности/потолку (но не к монолитному полу).

Легкие раковины, батареи и арматура без проблем крепятся к КАРФОС- стеновым элементам с помощью подходящих шурупов. Следите за соблюдением возможных консольных нагрузок. Смотри паспорт и принадлежности.

Все водопроводные трубы и крепления во избежание звукопроводимости должны разделяться резиновыми или войлочными полосками (прокладками). Трубы с холодной водой должны быть изолированы.

Рекомендуем для устанавливаемых стен использовать двойную конструкцию.

Характеристики материала и испытания

- «Карфос. Стена» состоит из сильно уплотненной, спрессованной соломы – без связывающего элемента, около 19 кг/м².
- Стеновые элементы со всех сторон покрыты крупноячеистой сеткой и оклеены картоном, около 430 г/м².



Масса и вес

- Стеновые элементы выпускаются со стандартной шириной 1200 мм.
- Стандартная длина стеновых элементов 2500 мм. Возможно изменение длины под заказ.
- Толщина составляет 58 мм.
- Объемный вес около 340 кг/м³.
- Все стеновые элементы имеют 4 канала для прокладки кабеля, диаметр 22 мм.

Испытания

Номера испытаний MPA NRW		
Общий строительный сертификат	Простые готовые стеновые элементы	P-21 000 485 - 01
Воспламеняемость	DIN 4102-B2	23 0364 0 94
Класс огнестойкости	Однослойная облицовка	F90 P-MPA-E-02-016
	Двухслойная облицовка	F90 23 0662 8 96 -2
Звукоизоляция	DIN 5221 0	
	однослойная R'w = 32 дБ	42 0716 4 94 - 1
	2-слойная R'w = 42 дБ	42 0716 4 94 - 2
	с 10 мм прослойки (волокнистая масса)	
	Внутренняя перегородка в жилых помещениях	
однослойная R'w 39 дБ облицована гипсокартоном		42 0559 9 98 - 2
		42 0559 9 98 - 3
2-слойная R'w 50 дБ		
	1 слой облицован с двух сторон	
2-слойная R'w 55 дБ		42 0559 9 98-4
	1 слой облицован с двух сторон	
2 слой облицован с одной стороны с воздушным пространством между слоями		
Теплопроводность	DIN 52612 - 0,0942 W/m·k)	42 0714 1 94
Сопrotивляемость диффузии	$\mu_{\min}=35$ $\mu_{\max}=40$	992387-HU
Проверка на токсичность для рыб	G _F 2 - хорошо до очень хорошо	
Влагоустойчивость	устойчивы при 30°C и при 95% относительной влажности воздуха	
Экологическое испытание продукта	Сертификат эко института окружающей среды «экологическое строительство рекомендовано»	1297/2002

КАРФОС® СТЕНА

Конструктивные характеристики

Результаты исследований согласно DIN 4103 часть 1
Номер испытаний 21 1128 9 94

Стенные элементы KARPPOS допущены согласно DIN 4103 (немецкий промышленный стандарт) как несущие внутренние стены.

Они применяются только для внутренней перепланировки, реконструкции помещений и не предназначены для укрепления зданий или возведения несущих стен. Они получают устойчивость только благодаря креплению со смежными конструктивными элементами.

KARPPOS-стены могут устанавливаться капитально либо с учетом последующего демонтажа. При необходимости возможна установка однослойных и многослойных конструкций.

Согласно DIN 4103 различаются требования по двум строительным областям.

Строительная область 1 включает места с незначительным скоплением людей, такие как квартиры, отели, офисы, больницы.

К строительной области 2 относятся места с высоким скоплением людей, такие как школы, аудитории и т.д.

Из-за различных требований к профилям и постройкам существуют инструкции по сборке разных типов стен.

Перегородки должны быть сделаны таким образом, чтобы выдержать ударные нагрузки, которые могут возникнуть в обычных условиях.

- Должны выполняться требования к ударным нагрузкам «мягкий удар» и «жесткий удар».
- Сопротивление на изгиб в свободнолежащем положении. Значение 0,93 kN/м
- Отвечать требованиям «легких консольных нагрузок». Значение 2,1 kN/м.

Легкие консольные нагрузки

Укрепление грузов в стеновых элементах KARPPOS легко осуществимо и возможно с помощью многочисленных средств крепления.

Плоские грузы с вертикальной нагрузкой небольшого веса (например, картины и т.д.) могут крепиться непосредственно гвоздями или Spax шурупами.

Легкие и среднетяжелые консольные нагрузки

Для крепления книжных полок и других предметов, которые относятся к легким и среднетяжелым консольным нагрузкам ($F < 0,4 \text{ KN/m}$), нужно применять болты/шурупы с потайной головкой M6 x 50 (Смотри Лист принадлежностей).

Дюбели для кирпичных стен не подходят.

Строительно-физические характеристики

Противопожарное испытание согласно DIN 4102 часть 1

Номер испытания 23 00030 99

Воспламеняемость B2

Испытание согласно DIN 4102 часть 2**Свидетельство о проведенных испытаниях № P-MPA-E-02-016**

KARPHOS- стеновые элементы
однослойная конструкция с облицовкой
(смотри инструкцию по монтажу)

Краткое описание конструкции:
Гипсокартон 12,5 мм, 2 x KARPHOS –
элемент 58 мм
Гипсокартон 12,5 мм

Результат испытания:
→ класс огнестойкости F 90

Противопожарное испытание согласно DIN 4102 часть 2**Свидетельство о проведенных испытаниях № 23 0662 8 96-2**

KARPHOS- стеновые элементы
двухслойная конструкция с облицовкой
(смотри инструкцию по монтажу)

Краткое описание конструкции:
Гипсокартон 9,5 мм, 2 x KARPHOS –
элемент 58 мм
Гипсокартон 9,5 мм

Результат испытания:
→ класс огнестойкости F 90

Испытание по звукоизоляции по DIN 52 210-03-M-L-PFL-W**Свидетельство о проведенных испытаниях № 42 0716 4 94**

Измерение звукоизоляции (от воздушного шума):
однослойная стена 58 мм

Установленный предел звукоизоляции
 $R'w = 32$ дБ

Звукоизоляция LSM – 52 дБ

Максимальный предел звукоизоляции по
DIN 52 210 часть 3, относительно на
испытуемой поверхности исследуемого
объекта составляет 56 дБ.

Свидетельство о проведенных испытаниях № 42 0716 4 94

Измерение звукоизоляции (от воздушного шума):
двухслойная стена с льняной прокладкой
между стеновыми элементами

Установленный предел звукоизоляции
 $R'w = 42$ дБ

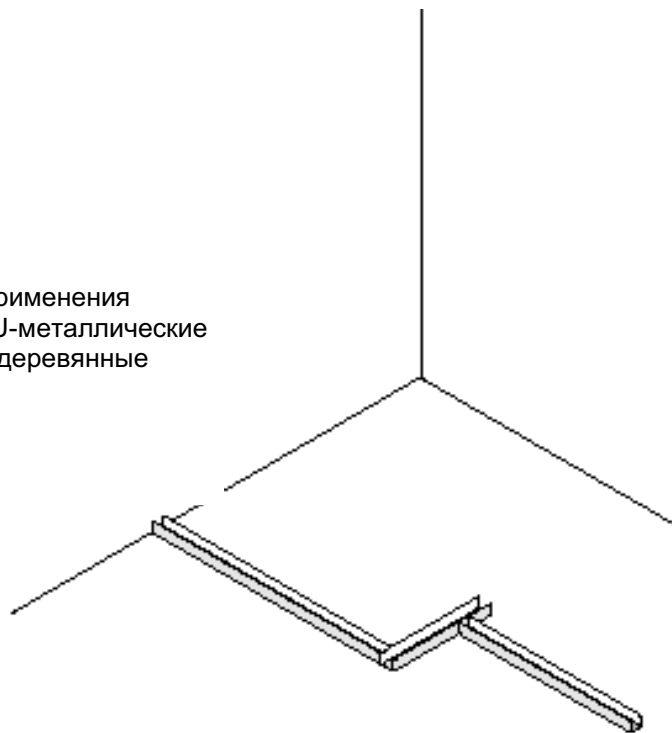
Звукоизоляция LSM – 52 дБ

Максимальный предел звукоизоляции по
DIN 52 210 часть 3, относительно на
испытуемой поверхности исследуемого
объекта составляет 56 дБ.

Крепеж опоры (Разделение помещения)

Убрать плинтус.

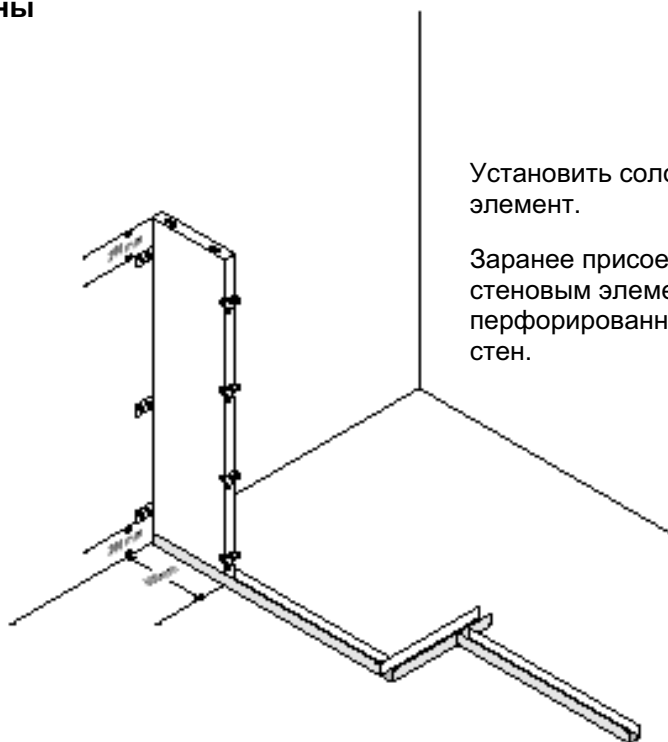
Согласно области применения конструкции как L-, U-металлические направляющие или деревянные плинтуса (бруски).



Крепеж стены

Установить соломенный стеновой элемент.

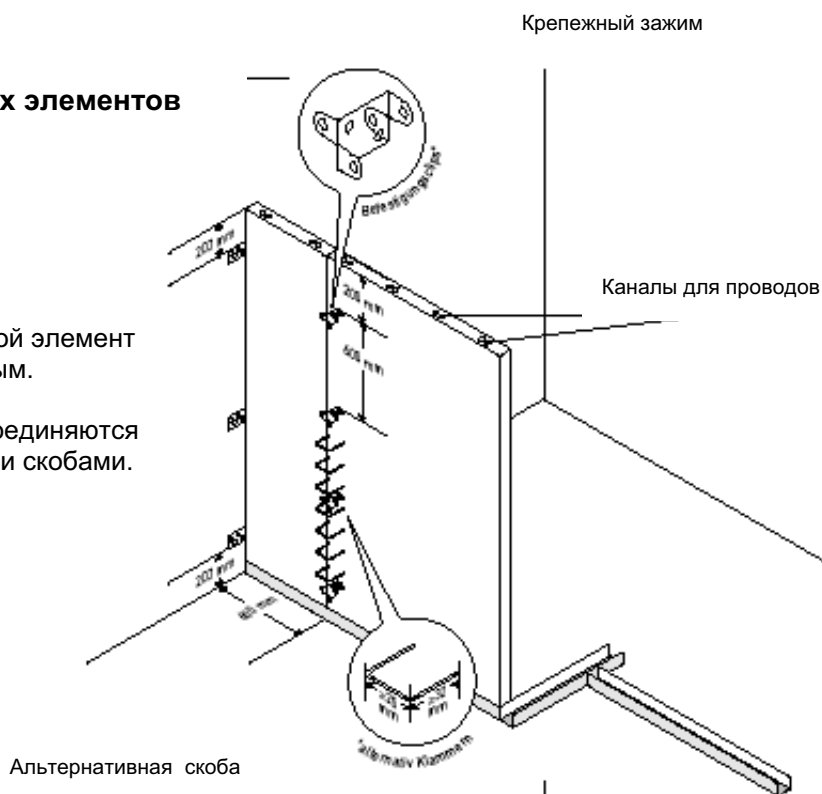
Заранее присоединить к KAPHOS-стеновым элементам скобы или перфорированные листы для монтажа стен.



Монтаж стеновых элементов

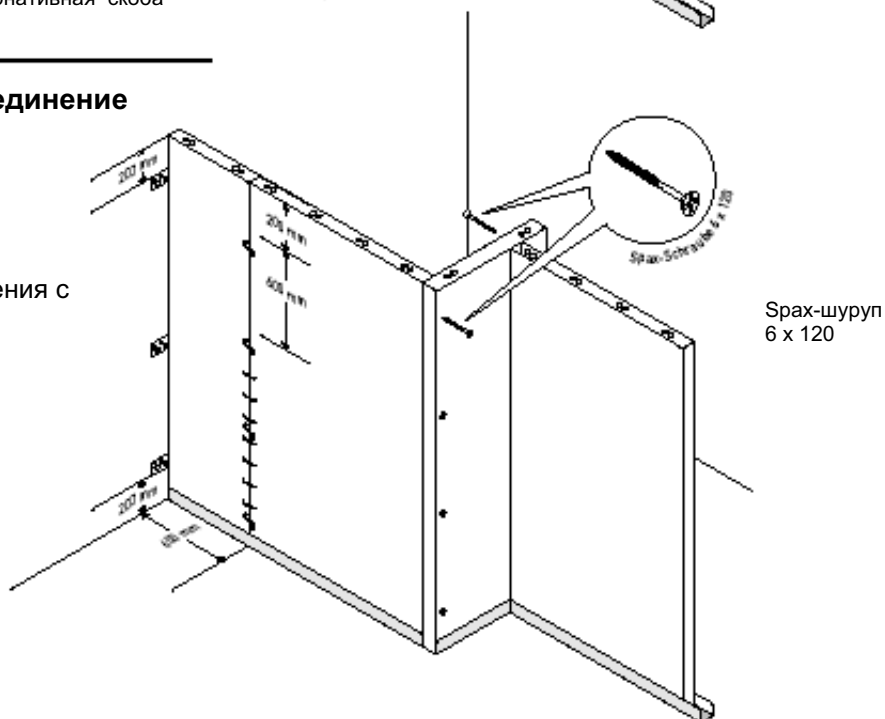
Второй KAPHOS-стеновой элемент плотно соединяют с первым.

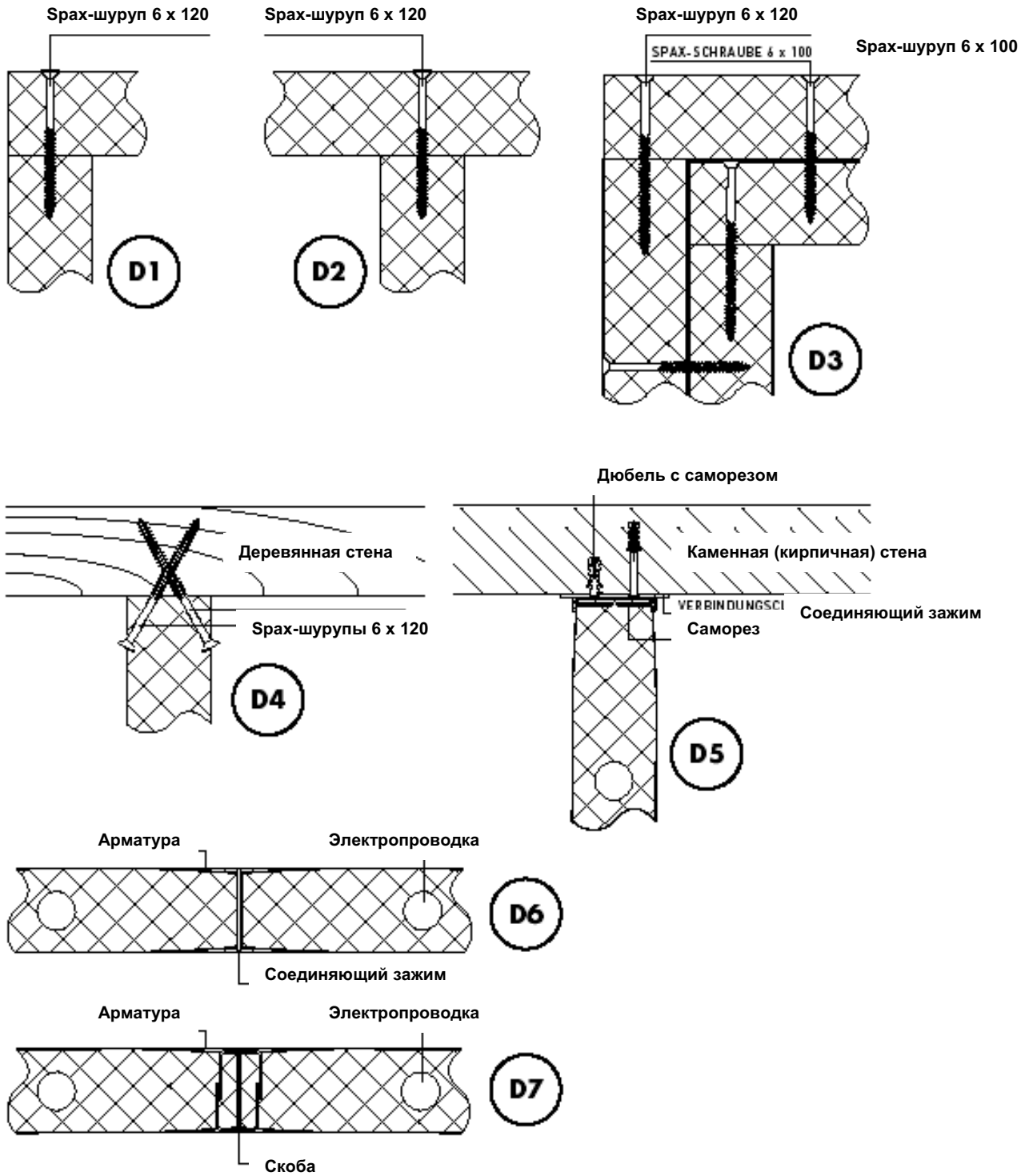
Между собой элементы соединяются зажимами или крепежными скобами.

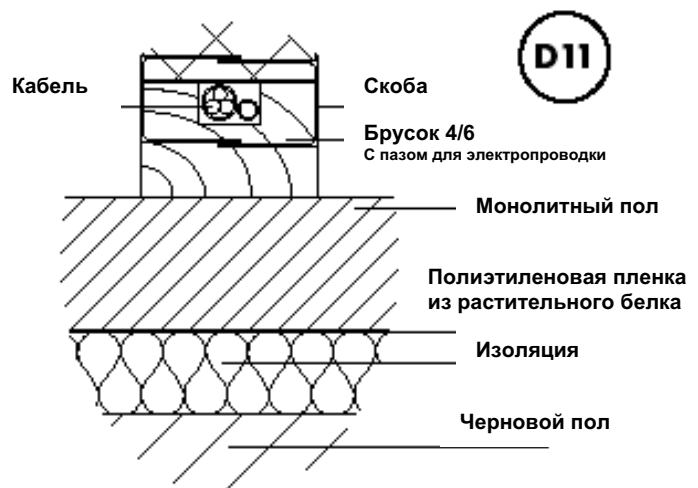
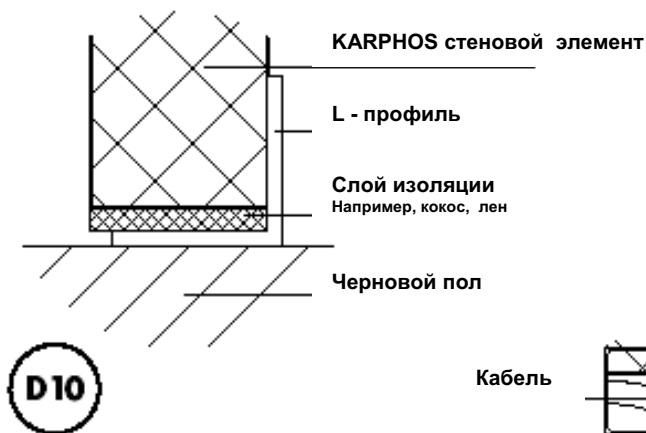
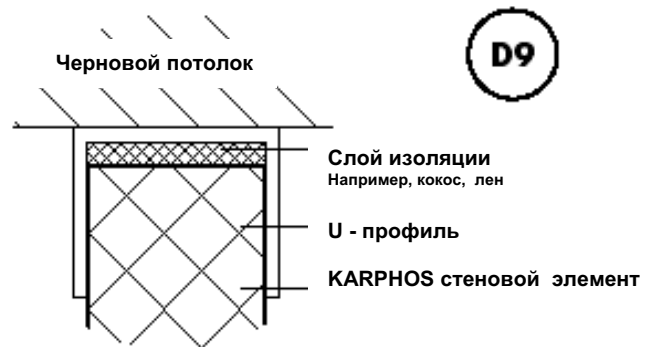
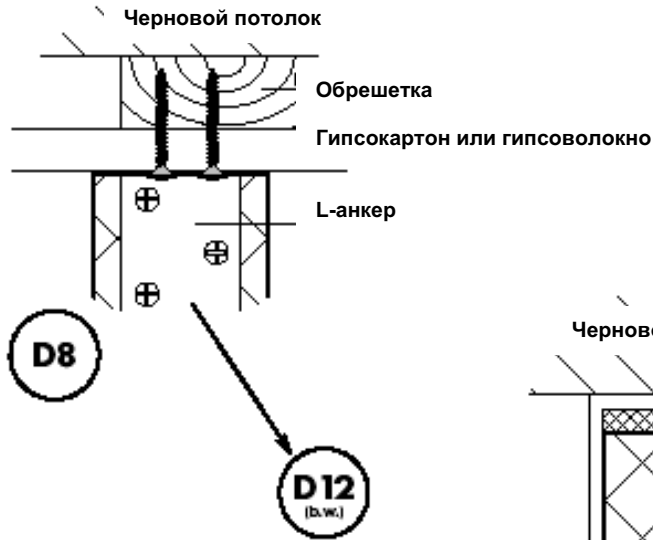


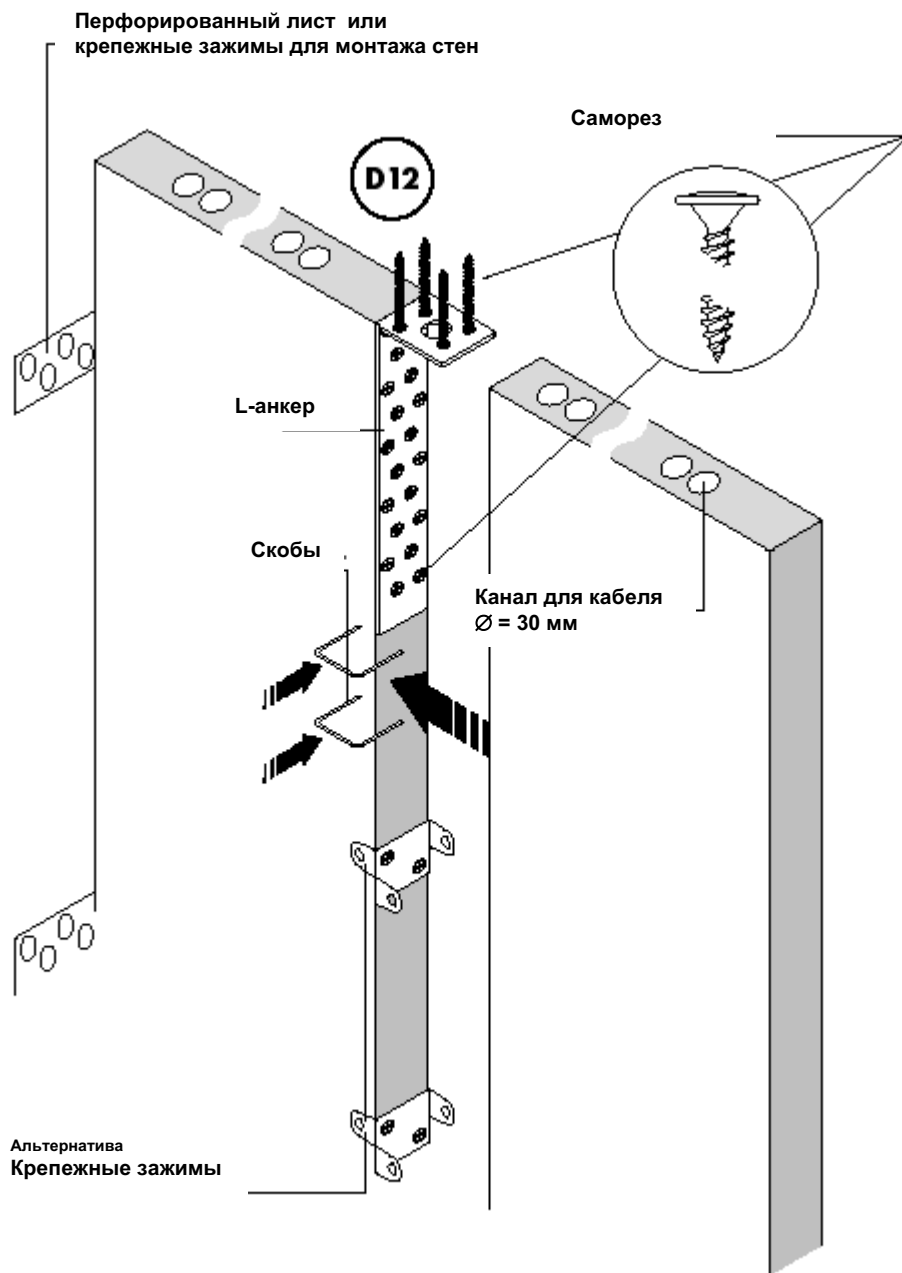
Угловое и Т-образное соединение

Угловые и Т-образные соединения с помощью Sprax-шурупов.









Место для заметок

Общее

KARPHOS-мантируемая стена как ненесущая однослойная основа без облицовки, которая хорошо отвечает требованиям по шумоизоляции.

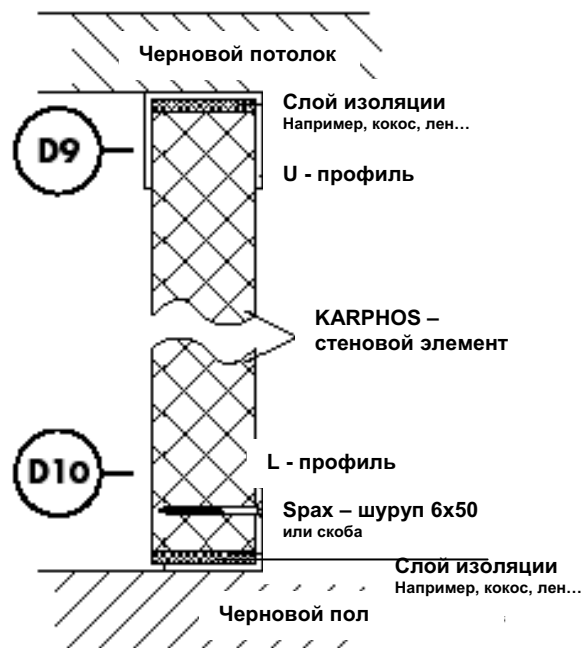
Применяется как перегородка в жилых помещениях, офисах и т.д.

Максимально возможная высота стены (1 элемента) до 3,20 м

Максимально возможная монтируемая высота стены до 3,60 м

Монтаж основы стены W 600 между черновым потолком и черновым полом.

- Оцинкованный металлический L – образный профиль 60 мм в пользующейся спросом конструкции монтируется к черновому полу стандартным средствам крепления. Монтаж оцинкованного U -профиля к черновому полу как скользящее соединение. Толщина жестяного профиля 0,6 – 0,7 мм.
 - KARPHOS - стенные элементы крепятся к половому профилю стандартными строительными шурупами.
 - Кирпичная (каменная) кладка, к которой будет присоединяться перегородка, и соединение между KARPHOS – стенными элементами монтируются с помощью крепежных зажимов с интервалом от $e = 60$ см.
 - Присоединяемая стена к деревянному каркасу крепится Sрах-шурупами 6x120 соответственно по два на каждое место крепления, наискось по направлению друг к другу. Интервал 60 см.
 - Как альтернатива возможно вертикальное соединение и крепление KARPHOS - стальных элементов между собой с двух сторон скобами при помощи подходящих ручных приспособлений или устройств, приводимых в действие сжатым воздухом. (Смотри программу поставки принадлежностей).
 - Размер скоб: диаметр проволоки $\geq 1,5$ мм, ширина ≥ 25 мм, высота ≥ 32 мм. Расстояние между крепежными скобами 20 см.
 - T- образное стенное присоединение и угловое присоединение при помощи Sрах – шурупов 6x120 с интервалом от 60 см.
 - Шпаклюют стыки со стандартными тканевыми прокладками и шпаклевкой для заделки швов на основе гипса.
 - Впрочем, имеют каждый раз значение общие рекомендации производителя.
- Технические данные (противопожарная защита/ шумозащита) смотри на странице 8/9.
- Принадлежности смотри на странице 43.



Инструкция по монтажу W 600

КАРФОС® СТЕНА однослойная без облицовки

Монтаж основы стены W 600

между готовым полом и готовым потолком

- Оцинкованный металлический U – образный профиль 60 мм в пользующейся спросом конструкции монтируется к готовому полу стандартным средствам крепления.
- KARPPOS – стеновые элементы крепятся к половому профилю стандартными, подходящими строительным шурупами. Облицовка профиля или планки с помощью плитуса.
- Альтернатива: к U - профилю может присоединяться брусок 40/58 мм. При этом возможно наращивание максимум до 80 мм для возможно необходимого выравнивания высоты. Между каждым вертикальным соединением монтируется L – анкер к стеновому элементу и половому бруску. Крепление стандартными Sprax – шурупами или скобами.
- Присоединение к потолку L - анкером. Монтаж L – анкера соответственно между стеновыми элементами с односторонним креплением к потолку.
- Кирпичная (каменная) кладка, к которой будет присоединяться перегородка, и соединение между KARPPOS – стеновыми элементами монтируются с помощью крепежных зажимов с интервалом от 60 см.
- Присоединяемая стена к деревянному каркасу крепится Sprax-шурупами 6x120 соответственно по два на каждое место соединения, наискось по направлению друг к другу. Интервал 60 см.
- Как альтернатива возможно вертикальное соединение и крепление KARPPOS - стеновых элементов между собой с двух сторон распорными скобами при помощи подходящих ручных приспособлений или устройств сжатого воздуха. (Смотри программу поставки принадлежностей).
- Размер скоб: диаметр проволоки $\geq 1,5$ мм, ширина ≥ 25 мм, высота ≥ 32 мм. Расстояние между крепежными скобами 20 см.
- Т- образное стеновое присоединение и угловое присоединение при помощи Sprax – шурупов 6x120 с интервалом от 60 см.
- Шпаклюют стыки со стандартными тканевыми прокладками и шпаклевкой для заделки швов на основе гипса.
- Впрочем, имеют каждый раз значение общие рекомендации производителя.

Технические данные (противопожарная защита/ шумозащита) смотри на странице 8/9.

Принадлежности смотри на странице 43.



W 600

Место для заметок

W 600

КАРФОС® СТЕНА однослойная без облицовки

Описание работы	Е – цена	G – цена
Позиция _____ КАРФОС монтируемая стена как несущая внутренняя стена согласно рекомендациям по производству и обработке с поверхностью готовой к покраске, включая все необходимые крепежные элементы. Звукоизоляция R'w 32 дБ.	_____ м ²	_____
Толщина стены 58 мм Длина стены (элемента) до _____ м Высота стены до _____ м		
Позиция _____ Надбавка за изготовление и установку дверных и оконных проемов Объем проемов: Ширина _____ см Высота _____ см	_____ м ²	_____
Позиция _____ Надбавка за укладку изолирующего слоя на смежный строительный элемент. Материал: _____	_____ пм	_____
Позиция _____ Надбавка за эластичную заделку швов в углах и смежных строительных элементов.	_____ пм	_____
Позиция _____ Надбавка за зашпаклеванную поверхность, подготовленную к оклейке обоями	_____ пм	_____

Инструкция по монтажу W 700

KARPHOS® СТЕНА однослойная с односторонней облицовкой

KARPHOS-монтируемая стена как несущая однослойная основа с облицовкой, с хорошими шумоизолирующими свойствами.

Применяется как перегородка в жилых и общественных помещениях, офисах и т.д.

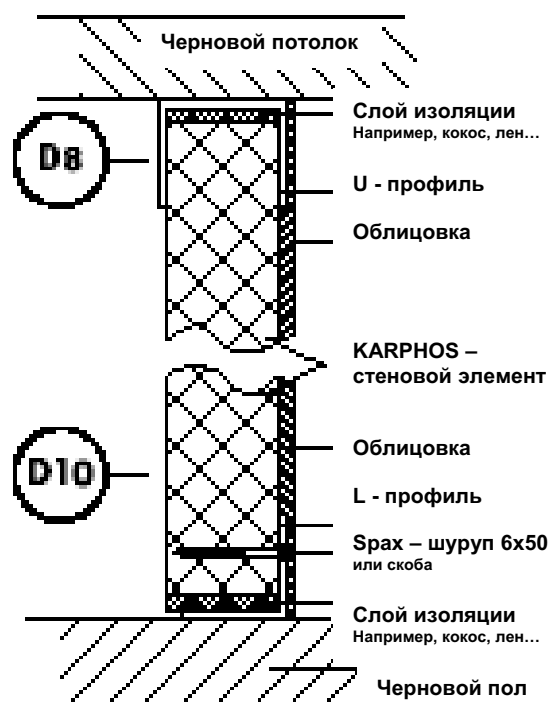
Максимально возможная высота стены (из 1 элемента) до 3,80 м

Максимально возможная монтируемая длина стены до 4,80 м

W 700

Монтаж основы стены W 700 между черновым потолком и черновым полом.

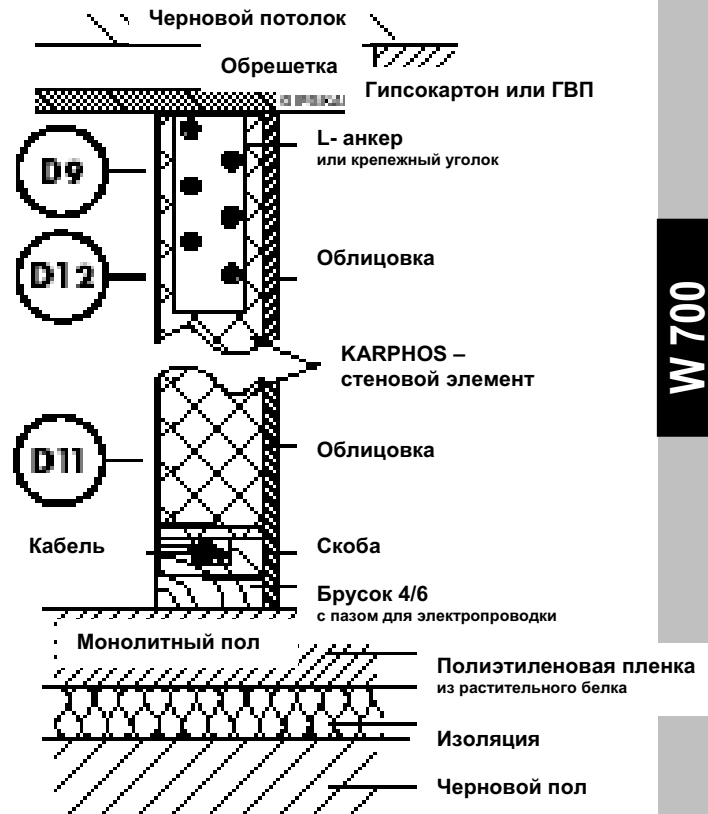
- Оцинкованный металлический L – образный профиль 60 мм в пользующейся спросом конструкции монтируется к черновому полу стандартным средствам крепления. Монтаж оцинкованного U -профиля к черновому полу как скользящее соединение. Толщина жестяного профиля 0,6 – 0,7 мм.
 - KARPHOS - стенные элементы крепятся к половому профилю стандартными строительными шурупами.
 - Кирпичная (каменная) кладка, к которой будет присоединяться перегородка, и соединение между KARPHOS – стенными элементами монтируются с помощью крепежных зажимов с интервалом от $e = 60$ см.
 - Присоединяемая стена к деревянной конструкции крепится Sprax-шурупами 6x120 соответственно по два на каждый крепежный элемент наискось по направлению друг к другу. Интервал 60 см.
 - Как альтернатива возможно вертикальное и горизонтальное соединение и крепление KARPHOS - стеновых элементов между собой распорными скобами при помощи подходящих ручных приспособлений или устройств сжатого воздуха. Размеры скоб: диаметр проволоки $> 1,5$ мм, ширина > 10 мм, высота > 35 мм. Расстояние между креплениями $e = 20$ см.
 - Т-образное стеновое присоединение и угловое присоединение при помощи Sprax – шурупов 6x120 с интервалом от 60 см.
 - Монтаж облицовки из гипсокартона или гипсоволокнистых плит осуществляется согласно инструкции производителя непосредственно на стеновые элементы KARPHOS с помощью шурупов или скоб, применяя при этом смещенное долбление. Как альтернатива, возможно использование каркаса .
 - Шпаклюют стыки со стандартными тканевыми прокладками и шпаклевкой для заделки швов на основе гипса. Облицовку шпаклюют согласно инструкции производителя.
 - Впрочем, имеют каждый раз значение общие рекомендации производителя.
- Технические данные (противопожарная защита/ шумозащита) смотри на странице 8/9.
Принадлежности смотри на странице 43.



КАРФОС® СТЕНА однослойная с односторонней облицовкой

**Монтаж основы стены W 700
между готовым полом и готовым потолком**

- Оцинкованный металлический U – образный профиль 60 мм в пользующейся спросом конструкции монтируется к готовому полу стандартным средствам крепления.
- KARPPOS – стеновые элементы крепятся к половому профилю стандартными, подходящими строительным шурупами. Облицовка профиля или планки с помощью плинтуса.
- Альтернатива: к U - профилю может присоединяться брусок 40/58 мм. При этом возможно наращивание максимум до 80 мм для возможно необходимого выравнивания высоты. Между каждым вертикальным соединением монтируется L – анкер к стеновому элементу и половому бруску. Крепление стандартными Spax – шурупами или скобами.
- Присоединение к потолку L - анкером. Монтаж L – анкера соответственно между стеновыми элементами с односторонним креплением к потолку.
- Альтернатива: можно присоединить к потолку и полу с помощью оцинкованного L-профиля. Крепление стеновых элементов KARPPOS к L-профилю с помощью Spax-шурупов 4x50 с интервалом от 40 см. Затем профиль закрывается облицовкой.
- Кирпичная (каменная) кладка, к которой будет присоединяться перегородка, и соединение между KARPPOS – стеновыми элементами монтируются с помощью крепежных зажимов с интервалом от 60 см.
- Возводимая стена крепится к деревянному каркасу Spax-шурупами 6x120 соответственно по два в каждом месте крепления, наискось по направлению друг к другу. Интервал 60 см.
- Как альтернатива возможно вертикальное соединение и крепление KARPPOS - стеновых элементов между собой с двух сторон распорными скобами при помощи подходящих ручных приспособлений или устройств сжатого воздуха.
- Размер скоб: диаметр проволоки $\geq 1,5$ мм, ширина ≥ 25 мм, высота ≥ 32 мм. Расстояние между крепежными скобами 20 см.
- Т-образное стеновое присоединение и угловое присоединение при помощи Spax – шурупов 6x120 с интервалом от 60 см.
- Монтаж облицовки из гипсокартона или гипсоволокнистых плит осуществляется согласно инструкции производителя непосредственно на стеновые элементы KARPPOS с помощью шурупов или скоб, применяя при этом смещенное долбление. Как альтернатива возможно использовать для крепления связывающее вещество.
- Шпаклюют стыки стеновых элементов со стандартными тканевыми прокладками и шпаклевкой для заделки швов на основе гипса. Облицовку шпаклюют согласно инструкции производителя.
- Впрочем, имеют каждый раз значение общие рекомендации производителя. Технические данные (противопожарная защита/ шумозащита) смотри на странице 8/9. Принадлежности смотри на странице 43.



Место для заметок

W 700

КАРФОС® СТЕНА однослойная с односторонней облицовкой

Описание работы	Е – цена	G – цена
Позиция _____ КАРФОС монтируемая стена как несущая внутренняя стена согласно рекомендациям по производству и обработке с поверхностью готовой к покраске и всеми необходимыми крепежными элементами. Облицовка с одной стороны стены гипсоволокном/ гипсокартоном _____ мм толщины Звукоизоляция R'w 37 дБ. Крепление облицовки непосредственно на монтируемую стену согласно инструкции производителя _____ м ² Толщина стены _____ мм Длина стены (элемента) до _____ м Высота стены до _____ м		
Позиция _____ Надбавка за изготовление и установку дверных и оконных проемов Объем проемов: Ширина _____ см Высота _____ см _____ шт		
Позиция _____ Надбавка за укладку изолирующего слоя на смежный строительный элемент. Материал: _____	_____ пм	
Позиция _____ Надбавка за эластичную заделку швов в углах и смежных строительных элементов.	_____ пм	
Позиция _____ Надбавка за зашпаклеванную поверхность, подготовленную к оклейке обоями	_____ м ²	

КАРФОС® СТЕНА однослойная с двухсторонней облицовкой

KARPHOS-монтажная стена как несущая однослойная основа с облицовкой, с классом огнестойкости F90, с хорошими шумоизолирующими свойствами.

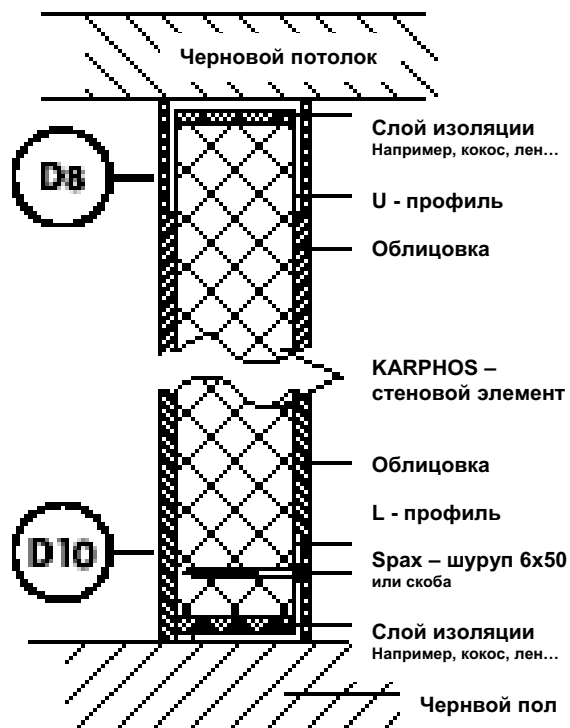
Применяется как перегородка в жилых и общественных помещениях, офисах и т.д.

Максимально возможная высота стены (из 1 элемента) до 4,50 м

Максимально возможная монтируемая длина стены до 8,50 м

Монтаж основы стены W 800 между черновым потолком и черновым полом и между готовым полом и готовым потолком.

- Оцинкованный металлический U – образный профиль 60 мм в пользующейся спросом конструкции монтируется к готовому полу стандартным средством крепления.
- KARPHOS - стеновые элементы крепятся к половому профилю стандартными строительными шурупами.
- Альтернативой U – профилю является брусок 40/58 мм, монтируемый к потолку и полу. При этом возможно наращивание максимум до 80 мм для возможно необходимого выравнивания высоты. Между каждым вертикальным соединением монтируется L – анкер к стеновому элементу и половому бруску. Крепление стандартными Sрах – шурупами или скобами.
- Присоединение к потолку L - анкером. Монтаж L – анкера соответственно между стеновыми элементами с односторонним креплением к потолку.
- Альтернативой креплению с помощью L-анкера может быть использование Sрах – шурупов 6x120, привинчиваемых наискось по направлению друг к другу. Интервал 60 см.
- Альтернатива: можно присоединить к потолку и полу с помощью оцинкованного L-профиля. Крепление стеновых элементов KARPHOS к L-профилю с помощью Sрах-шурупов 4x50 с интервалом от 40 см. Затем профиль закрывается облицовкой.
- Кирпичная (каменная) кладка, к которой будет присоединяться перегородка, и соединение между KARPHOS – стеновыми элементами монтируются с помощью крепежных зажимов с интервалом от $e = 60$ см.
- К деревянному каркасу присоединяемая стена крепится Sрах-шурупами 6x120 соответственно по два на каждый крепежный элемент наискось по направлению друг к другу. Интервал 60 см.
- Как альтернатива возможно вертикальное соединение и крепление KARPHOS - стеновых элементов между собой распорными скобами при помощи подходящих ручных приспособлений или устройств сжатого воздуха. Размеры скоб: диаметр проволоки $> 1,5$ мм, ширина > 10 мм, высота > 35 мм. Расстояние между креплениями $e = 20$ см.
- Т-образное стеновое присоединение и угловое присоединение при помощи Sрах – шурупов 6x120 с интервалом от 60 см.
- Монтаж облицовки из гипсокартона или гипсоволокнистых плит осуществляется согласно инструкции производителя непосредственно на стеновые элементы KARPHOS с помощью шурупов или скоб, применяя при этом смещенное долбление. Как альтернатива возможно использовать для крепления связывающее вещество.
- Шпаклюют стыки со стандартными тканевыми прокладками и шпаклевкой для заделки швов на основе гипса. Облицовку шпаклюют согласно инструкции производителя.
- Впрочем, имеют каждый раз значение общие рекомендации производителя. Технические данные (противопожарная защита/ шумозащита) смотри на странице 8/9. Принадлежности смотри на странице 43.



КАРФОС® СТЕНА однослойная с двухсторонней облицовкой

Описание работы	E – цена	G – цена
Позиция _____ КАРФОС монтируемая стена как несущая внутренняя стена согласно рекомендациям по производству и обработке с поверхностью готовой к покраске и всеми необходимыми крепежными элементами. Облицовка стены гипсоволокном/гипсокартонном _____ мм толщины Звукоизоляция R'w _____ дБ. Класс огнестойкости F 90 Крепление облицовки непосредственно на монтируемую стену согласно инструкции производителя Толщина стены _____ мм Длина стены (элемента) до _____ м Высота стены до _____ м	_____ м ²	_____
Позиция _____ Надбавка за изготовление и установку дверных и оконных проемов Объем проемов: Ширина _____ см Высота _____ см	_____ шт	_____
Позиция _____ Надбавка за укладку изолирующего слоя на смежный строительный элемент. Материал: _____	_____ пм	_____
Позиция _____ Надбавка за эластичную заделку швов в углах и смежных строительных элементов.	_____ пм	_____
Позиция _____ Надбавка за зашпаклеванную поверхность, подготовленную к оклейке обоями	_____ м ²	_____

КАРФОС® СТЕНА как с двойная основа без/с облицовкой

KARPHOS-монтажуемая стена как несущая двухслойная основа без облицовки, с хорошими шумоизолирующими свойствами.

Класс огнестойкости с двухсторонней облицовкой F90.

Применяется как перегородка в жилых и общественных помещениях, офисах и т.д.

Максимально возможная высота стены (из 1 элемента) до 4,50 м

Максимально возможная монтируемая длина стены до 8,50 м

Монтаж основы стены W 1200/1300 между черновым или готовым потолком и между черновым или готовым полом.

→ Оцинкованный металлический L – образный профиль 60 мм или T-образный профиль в пользующейся спросом конструкции монтируется к черновому полу стандартным средствам крепления. Оцинкованный U-профиль монтируется к черновому полу как направляющий для «скользящего» соединения. Толщина металла 0,6-0,7 мм. Видимая сторона профиля между стеновыми элементами KARPHOS.

→ Первый слой KARPHOS - стенового элемента крепится к половому профилю стандартными строительными шурупами. Второй и первый слой соединяются с помощью Sprax – шурупов 6x90 на расстоянии от 60 см. В конструкции с направляющим U-профилем в области потолка второй слой крепится не к профилю.

→ Между KARPHOS - стенными элементами для улучшения шумоизоляции можно проложить слой волокна.

→ Между собой KARPHOS - стеновые элементы соединяются с помощью крепежных зажимов с интервалом от 60 см.

→ Как альтернатива возможно вертикальное соединение и крепление KARPHOS - стеновых элементов между собой распорными скобами при помощи подходящих ручных приспособлений или устройств сжатого воздуха. Размеры скоб: диаметр проволоки > 1,5 мм, ширина > 10 мм, высота > 35 мм. Расстояние между креплениями $e = 20$ см.

→ К деревянному каркасу присоединяемая стена крепится Sprax-шурупами 6x120 соответственно по два на каждый крепежный элемент наискось по направлению друг к другу. Интервал 60 см.

→ К кирпичной (каменной) кладке перегородка присоединяется с помощью L-профиля или крепежных зажимов с интервалом от 60 см.

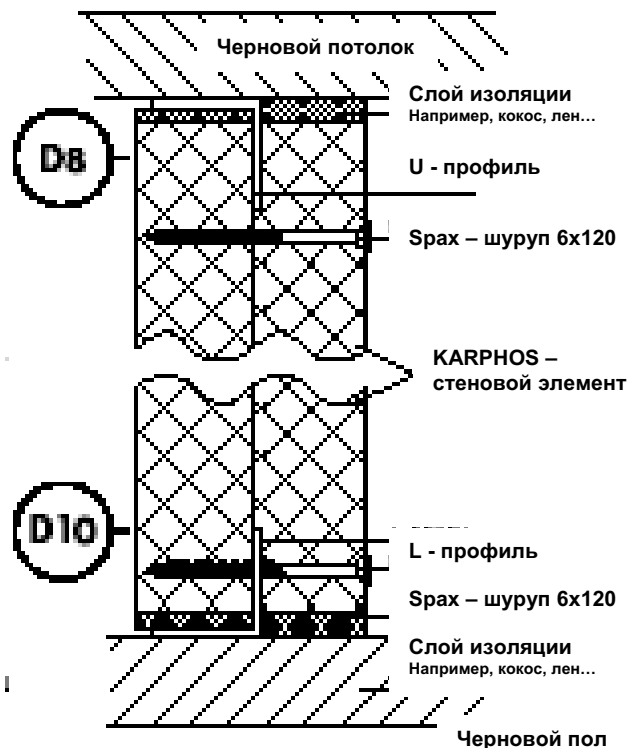
→ T-образное стеновое присоединение и угловое присоединение при помощи Sprax – шурупов 6x120 с интервалом от 60 см.

→ Шпаклюют стыки со стандартными тканевыми прокладками и шпаклевкой для заделки швов на основе гипса. Облицовку шпаклюют согласно инструкции производителя.

→ Впрочем, имеют каждый раз значение общие рекомендации производителя.

Технические данные (противопожарная защита/ шумозащита) смотри на странице 8/9.

Принадлежности смотри на странице 43.



КАРФОС® СТЕНА двухслойная без/с облицовкой

Описание работы	E – цена	G – цена
Позиция _____ КАРФОС монтируемая стена как несущая внутренняя стена согласно рекомендациям по производству и обработке с поверхностью готовой к покраске и всеми необходимыми крепежными элементами. Звукоизоляция R'w 42 дБ. Конструкция как двойная основа стены с толщиной стеновых элементов КАРФОС 58 мм с _____ м ² Толщина стены _____ мм Длина стены (элемента) до _____ м Высота стены до _____ м		
Позиция _____ Надбавка за изготовление и установку дверных и оконных проемов Объем проемов: Ширина _____ см Высота _____ см _____ шт		
Позиция _____ Надбавка за укладку изолирующего слоя на смежный строительный элемент. Материал: _____ _____ пм		
Позиция _____ Надбавка за укладку изолирующего слоя толщиной 5 мм между стенными элементами или другого равноценного материала по выбору покупателя. Другой материал: _____ _____ пм		
Позиция _____ (только для W 1300) Класс огнестойкости F 90 Укладка для одно-/двухсторонней облицовки Листы гипсокартона толщина _____ мм Листы гипсоволокна толщина _____ мм Материал: _____ Ко*: _____ _____ м ²		
Позиция _____ Надбавка за зашпаклеванную поверхность, подготовленную к оклейке обоями _____ м ²		

Ко* - класс огнестойкости

КАРФОС® СТЕНА как обшивка

<p>КАРPHOS СТЕНА принципиально подходит как внутренняя твердая обшивка для наружных стен. Таким образом, значительно улучшаются тепло- и звукоизоляция.</p> <p>КАРPHOS СТЕНА не является теплоизоляционной панелью с соответствующим допуском. При применении в качестве обшивки наружных стен, например, в области охраны памятников, где не возможна дополнительная наружная изоляция, необходимо соблюдать правила DIN 4108 (германский промышленный стандарт) и защищать всю конструкцию от воздействия конденсата.</p> <p>Следующая таблица содержит несколько конструктивных примеров по защите от конденсата согласно расчетам диффузии водяного пара по DIN 4108.</p> <p>Каждое изменение слоев и их толщины сильно влияет на результаты диффузии пара.</p> <p>Через КАРPHOS «горячую линию» технической службы можно рассчитать другие стеновые постройки.</p>	<p>Пример стеновое сооружение изнутри наружу (от теплой стороны к холодной стороне)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Обшивка, состоящая из гипсокартона или гипсоволокна 12,5 мм. 2. Паростойкий (влагостойкий) картон с коэффициентом сопротивления диффузии от $m > 7\,500$ (sd значение = 2,3 м)* 3. КАРPHOS СТЕНА как обшивка без воздушной прослойкой или с непроточной воздушной прослойкой < 20 мм. 4. Наружная стена кирпичная/каменная кладка, каркас(решетчатая конструкция) согласно таблице. 5. Отделка фасада цементной штукатуркой толщиной максимум 10 мм. <p>* Применение изоляционного (влагостойкого) картона по сравнению с другими способами защиты от пара рекомендуется, если с этими материалами паропроницаемость всего сооружения не ухудшается.</p>
---	---

Наружная стена как	Заграждение от пара Полиэтиленовая пленка	Паростойкий картон например, Климатоп	К.- значение W/m^2k	Результат диффузии пара
Кирпичная кладка Кирпич 1000 Толщина 24 см	$\mu = 100000$	$\mu = 7500$ до 12500	0,7147	Нет воздействия пара
Силикатный кирпич DIN 106 d = 24 см	$\mu = 100000$	$\mu = 7500$ до 12500	0,7430	Нет воздействия пара
Кирпич с вертикальными отверстиями пористый Толщина 24 см	$\mu = 100000$	$\mu = 7500$ до 12500	0,5977	Нет воздействия пара
Каркасная стена с заполнением из самана.	$\mu = 100000$	$\mu = 7500$ до 12500	0,8592	Нет воздействия пара

КАРФОС® СТЕНА однослойная с односторонней облицовкой в виде обшивки

Описание работы	Е – цена	G – цена
Позиция _____ КАРФОС монтируемая стена как внутренняя обшивка согласно рекомендациям по производству и обработке с поверхностью готовой для покраске и всеми необходимыми крепежными элементами. Облицовка листами гипсокартона/гипсоволокна Звукоизоляция R'w 37 дБ. Класс огнестойкости F 60 Рекомендации по установке Толщина стены _____ мм Длина стены (элемента) до _____ м Высота стены до _____ м	_____ м ²	_____
Позиция _____ Надбавка за облицовку Гипсокартонном d = _____ мм Гипсоволокном d = _____ мм Материал: _____ Fw: _____ Поверхность зашпаклевана, готова к покраске	_____ м ²	_____
Позиция _____ Надбавка за укладку защиты от пара с паросопротивляемостью от μ > _____ Материал _____	_____ м ²	_____
Позиция _____ Надбавка за изготовление и установку дверных и оконных проемов Объем проемов: Ширина _____ см Высота _____ см	_____ шт	_____
Позиция _____ Надбавка за нанесение изоляционного слоя на смежные строительные элементы.	_____ пм	_____
Позиция _____ Надбавка за эластичную заделку швов в углах и смежных строительных элементов.	_____ пм	_____
Позиция _____ Надбавка за зашпаклеванную поверхность, подготовленную к оклейке обоями	_____ м ²	_____

Технический инструктаж

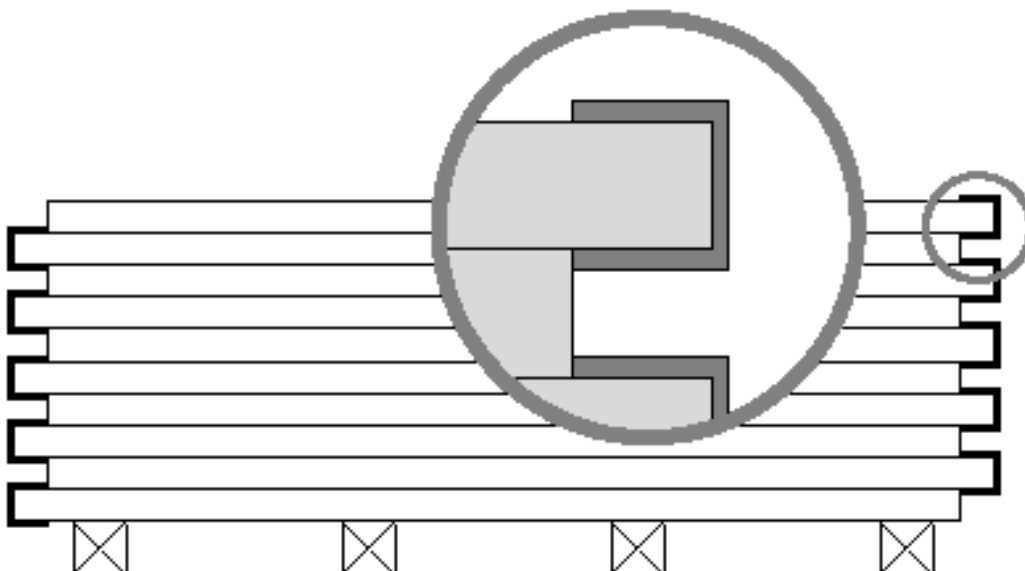
Хранение на складе

Чтобы гарантировать технические характеристики (качества) готового элемента стены KAPHOS® СТЕНА до момента строительства, необходимо соблюдать нижеследующие мероприятия по складированию продукта.

Нужно помнить, что речь идет о природном стройматериале (сильно спрессованная длинная солома), которая ведет себя как древесина, деревянные двери или, например, мебельная фурнитура.

В частности мы рекомендуем:

1. Складирование в закрытых залах
2. Горизонтальное расположение
3. Штабелями, с выступами справа и слева 2,5 см
4. Штабели должны лежать на 4 деревянных брусках, равномерно расположенных.
5. Высота штабеля не должна превышать 15 штук. При более высокой укладке снова подкладывают 4 деревянных бруска, как раньше было описано раньше.
6. Общая высота не должна превышать 4 штабелей по 15 штук.



KARPHOS® - стеновые элементы не обрабатываются на заводе грунтовкой. Качество однородного картона соответствует картону в гипсокартонных плитах.

Верхние покрывающие слои стен могут наноситься, таким образом, согласно инструкции производителя гипсокартона.

Можно выбирать грунтовки, предназначенные для гипсокартона.

Поверхность KARPHOS® - стеновых элементов перед нанесением других материалов должна быть обязательно чистой.

В определенных областях применения необходима предварительная обработка, в дальнейшем будут описаны некоторые типичные случаи применения.

Оклейка обоями

Рекомендуется возобновляющая клеевая смесь, чтобы при последующем удалении обоев поверхность KARPHOS® - элементов могла остаться чистой. Для этого специализированная торговля предлагает подходящие грунтовки.

Покраска

Из-за шероховатой поверхности KARPHOS® -элементов по сравнению с гладкими зашпаклеванными соединениями между элементами стены окраска простой дисперсионной краской невозможна, так как покрашенные места соединения по сравнению с поверхностью оптически уменьшаются. В том случае, если предусмотрена покраска, необходимо полностью зашпаклевать поверхность.

Нанесение штукатурки ...

Применение штукатурки возможно при использовании грунтовки, рекомендованной производителем.

Текстильное покрытие, ПВХ, пробка

Как предусмотрено производителем, необходимо тщательно прогрунтовать поверхность.

При нанесении плотных покрытий, как, например, пробки, используется клей с малым содержанием воды вместе с соответствующей грунтовкой.

Керамическая плитка во влажных помещениях

В местах с повышенной влажностью KARPHOS® - стеновые элементы должны герметично покрываться системой (составом) на основе краски или клея. Соответствующее укрепление поверхности выполняет, как правило, мастер по укладке плитки. Эти системы (составы) содержат подходящие друг к другу компоненты грунтовки, уплотнительную ленту для смежных строительных деталей, систему уплотнения и клей, и должны быть разрешены производителем для строительных гипсокартонных плит. По требованию производителя, кафель должен подходить для укладки на тонкий (слабый) фундамент. В качестве клея подходят так называемый «гибкий» (эластичный) клей, дисперсионный клей или клей на основе смолы, которые должны быть разрешены производителем для строительных гипсокартонных плит. Предварительное замачивание (увлажнение) кафеля не допустимо, и обратная сторона кафеля должна быть минимум на 80% погружена в клеевое основание.

KARPHOS® - стеновые элементы не предназначены для использования в местах с постоянной высокой влажностью, как, например бассейны, общественные душевые.

Штукатурка и шпаклевка

Применение штукатурки или шпаклевки возможно при применении грунтовки, рекомендованной производителем. Предназначенная для этого выравнивающая шпаклевка на основе гипса есть в продаже.

При сплошном шпаклевании или оштукатуривании стен, необходимо соблюдать указания по времени высыхания и дальнейшей обработки.

Технический инструктаж

Пазы для электропроводки в стеновых элементах

Каждый элемент имеет 4 двойных канала с диаметром от 22 мм. Расстояние 4 двойных каналов составляет 30 см и обозначено маркировкой, проходящей по центру.

Возможна прямая связь 2 двойных каналов через горизонтальные надрезы с максимальной сквозной длиной разреза 30 см. Нужно избегать поперечных разрезов, так как они могут ухудшать стабильность стенового элемента.

Кабели с максимумом $5 \times 1,5 \text{ мм}^2$ в NYM – исполнении укладываются в кабельные каналы.

Укладка возле чернового пола и чернового потолка должна осуществляться в соответствующих защитных трубах, проходящих на полу или на потолке.

Ввод кабеля в кабельный канал KARPPOS® - Стеновые элементы в определенных местах монтажа штепсельных розеток, коробок выключателя или ответвительных коробок (Рисунок ❶). Доступ в кабельный канал осуществляется сверлением, например, со сверлом Forstner. (Часть рисунка ❶).

В однослойные стены (общая толщина стены 58 мм) устанавливаются полые коробки (под выключатели и т.д.) с максимальной глубиной монтажа 52 мм. При этом стеновой элемент практически полностью просверливается.

Остающаяся пустота за вмонтированной коробкой после установки заполняется гипсовой шпаклевкой. (Рисунок ❷)

Рекомендуются стандартные полые стеновые коробки (под выключатели, розетки и т.д.). Во время монтажа коробка снаружи с помощью выступающего крючка зацепляется за соломennую массу стенового элемента. При этом надо обращать внимание на вертикальное расположение крючков или маленьких дуг.

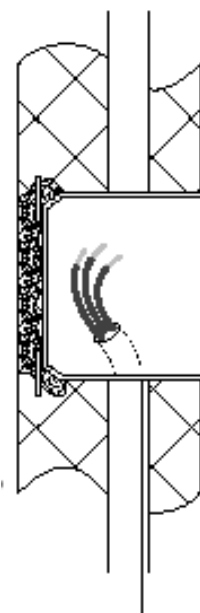


Рисунок ❷

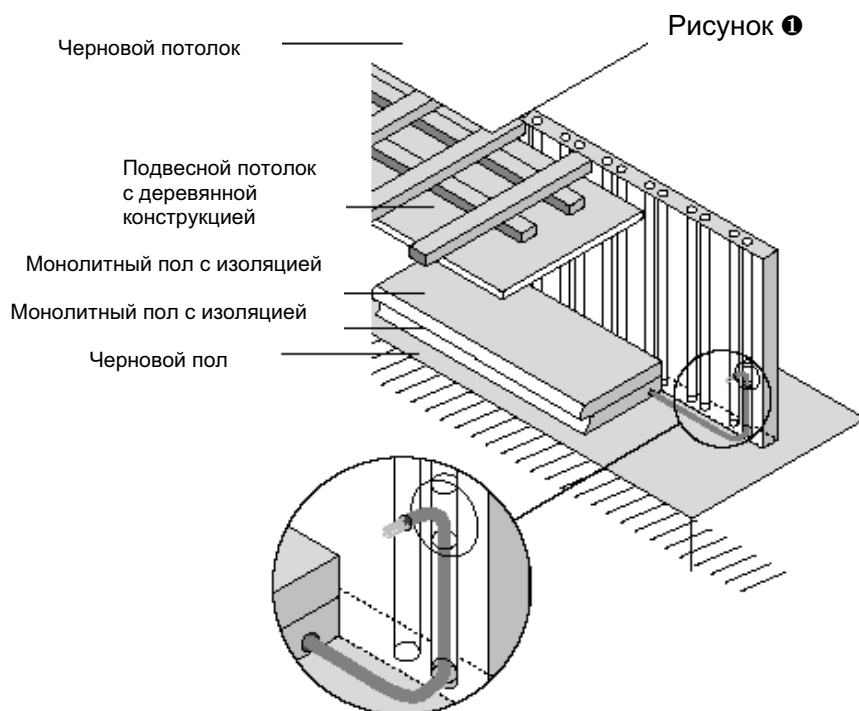


Рисунок ❶

Информация о товаре

Монтируемая поверхность деревянной рамочной конструкции

Устройство монтируемой поверхности в деревянных домах с помощью деревянных досок или деревянной решетчатой конструкции

Составная (несколько слоев) конструкция внешней стены снаружи во внутрь.

Ценовое сравнение строительных материалов, поставляемых и монтируемых на поверхность, готовую к покраске.

Слой строительной конструкции			
Внешняя оболочка, проветриваемая сзади			
Дощатая обшивка или фасадная штукатурка			
ДВП N/P			
Деревянная конструкция с прослойкой из теплоизолирующего материала WLG 040 (см. таблицу 2)			
Плиты из деревянного наполнения (фанера / OSB) одновременно для воздухо непроницаемости			
Монтируемая поверхность с ценовым сравнением	Материал Е.Р.	Зарплата Е.Р.	
Вертикальная обрешетка 40/60 мм шаг = 62,5 см	2,50	6,-	KARPHOS – стеновые элементы из плит с деревянным наполнением, согласно параметрам по установке соединены скобами и прошпаклеваны
Обшивка гипсовыми листами 20 мм или альтернатива () из Фанера 12 мм (OSB)	8,50 (4,50)	10,-	
Гипсовые листы / гипсоволокно 10 мм (Fermacell)	(3,50)	(10,50)	
Сумма материала и зарплаты		26,-	19,- стоимость материала 26,- *)

Все цены в Евро

*) Материалы поставляются и монтируются на поверхность, подготовленную к покраске.

Сравнение теплоизоляции

К-величины (коэффициент Фикентшера) и сдвиг фаз

Слой изоляции в см	Традиционные строительные монтируемые поверхности без изоляции			Монтируемая поверхность с KARPHOS-Стена		
	К – величина (W/m ² K)		Сдвиг фаз (Std)	К – величина (W/m ² K)		Сдвиг фаз (Std)
	1	2		1	2	
14 см	0,28	0,23	8,8	0,26	0,21	11
16 см	0,25	0,20	9,4	0,24	0,19	11,6
18 см	0,23	0,19	10,1	0,22	0,17	12,2
20 см	0,21	0,17	10,7	0,20	0,16	12,9

К-величина столбца 1 рассчитывается как составная строительная деталь с учетом рамочной конструкции

Расстояние деревянной решетки шаг = 62,5 см

К-величина столбца 2 учитывает только теплопередачу изоляционного слоя.

Использование KARPHOS-Стена в качестве монтируемой поверхности означает никакого увеличения затрат при очевидном улучшении К-величины (около 10%) и коэффициента летней теплозащиты.

Информация о товаре

KARPHOS – Противопожарные стены

KARPHOS ® СТЕНА, состоящая из высокоуплотненной прессованной соломы без связывающего элемента – материала, у которого можно подозревать неблагоприятные противопожарные характеристики.

KARPHOS ® СТЕНА доказала в результате множества испытаний, что это не так!

Высокая степень прессовки во время производственного процесса делает недостаточным количество кислорода, необходимого для пожара при процессе горения. Это сравнимо со сгоранием книги, которую огонь, правда, на углах и по краям обжигает, но требуется, однако, долгое время для сгорания всех внутренних страниц.

Исходя из этого, благодаря высокому содержанию натуральных силикатных частиц, выявляется следующее качество соломы, тормозящее распространение пожара.

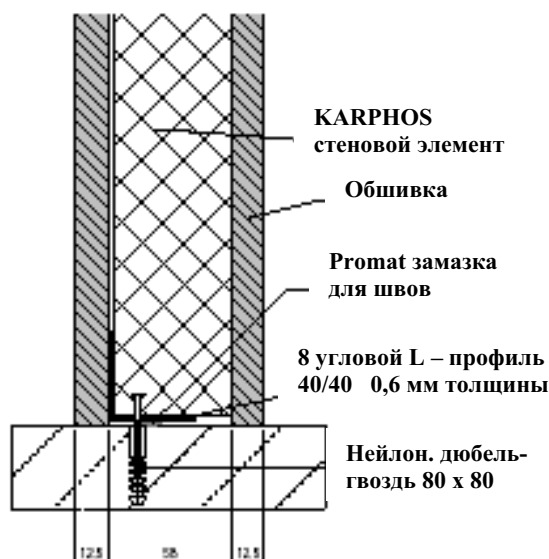
Высокая специфическая теплоемкость KARPHOS ® СТЕНЫ позволяет надолго отодвинуть момент повышения температуры на стене во время пожара и является конструктивным средством противопожарной защиты в классическом смысле.

Внушающее страх пожарными "капание" исключено. Быстро наступающий недостаток кислорода дает в итоге только непродолжительное тление.

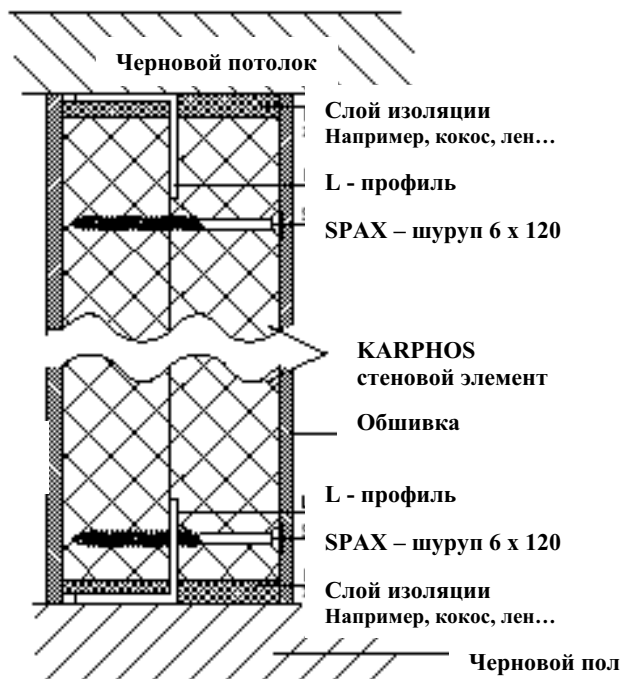
KARPHOS имеет класс противопожарной защиты B2 согласно испытанию по DIN 4102 и применяется в жилищном строительстве без ограничений как универсальный материал.

Испытания по противопожарной защите строительных деталей с KARPHOS ® СТЕНОЙ, обшитой с каждой стороны листом гипсокартона толщиной всего 12,5 мм, соответствуют результатам класса огнестойкости F90.

KARPHOS ® СТЕНА F90 (1)



KARPHOS ® СТЕНА F 90 (2)



Квартирные перегородки в многоэтажных домах являются строительными деталями, которые отделяют квартиры друг от друга либо от посторонних рабочих помещений. К ним относятся также стены лестничных клеток и стены общественной прихожей.

Для этих строительных деталей требуется звукоизоляция по DIN 4109 по меньшей мере R'w 53 дБ. По DIN 4102 требуется противопожарная защита F 90.

Звукоизолирующая стена KARPPOS, двухслойная конструкция согласно чертежу, обшитая гипсоволокнистыми плитами, достигает расчетной шумоизоляции от 55 дБ.

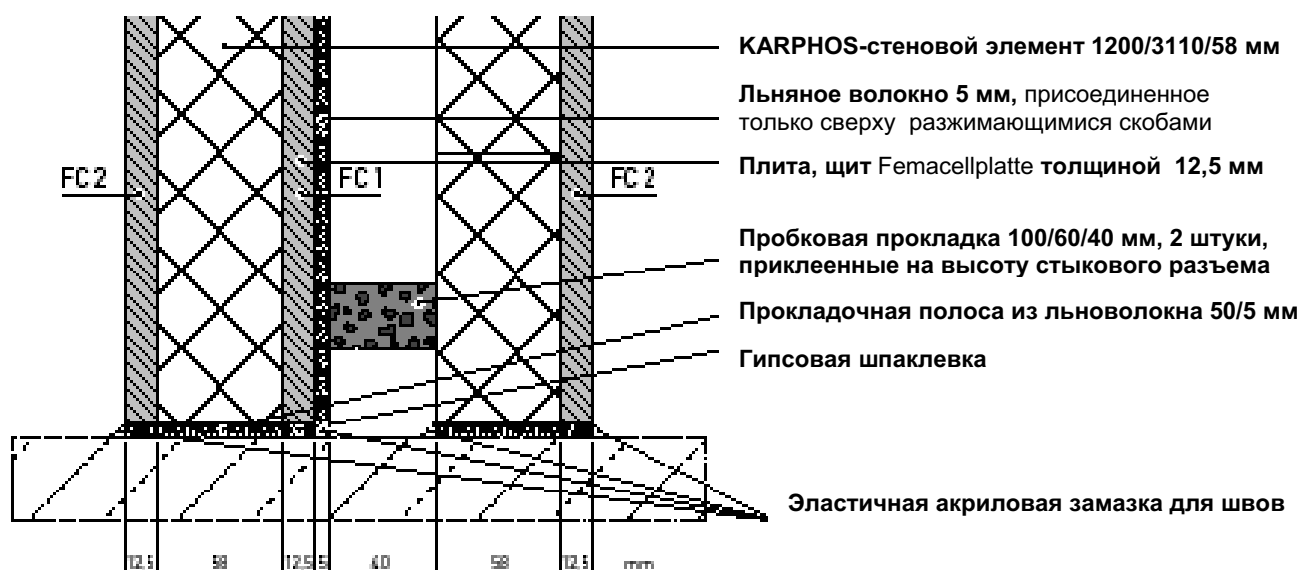
Испытание уже было проведено по измерительной норме, которая будет действовать только в дальнейшем, ISO 140-3:1995.

Звукоизолирующая стена KARPPOS представляет собой простую и быстро возводимую сухую стену, которая отвечает высоким требованиям в отношении звукоизоляции и противопожарной защиты (F 90).

С общей толщиной около 20 см она является экономической альтернативой к традиционным массивным стенам, необходимым для соответствия этому требованию.

Краткий обзор преимуществ звукоизолирующей стены KARPPOS:

- Быстрый и вместе с тем экономичный монтаж при незначительных материальных затратах
- Никакого времени ожидания на сушку раствора или штукатурки
- Незначительная толщина стены и следовательно небольшая занимаемая площадь
- Ударная прочность поверхностей сравнимая с прочностью массивной стены
- Требования по звукоизоляции (53 дБ) и противопожарной защите (F 90) значительно превосходят необходимую величину. Свидетельства об испытании служебного материала испытательного учреждения представлены.



KARPHOS® СТЕНА состоит из высокоуплотненной, спрессованной соломы без связывающего элемента и покрыта со всех сторон крупноячеистой сеткой и картоном.

Быстро возводимая стена KARPHOS - это идеальное решение для гибкого и экономического разделения пространства.

KARPHOS- Система строительства стен не нуждается ни в какой дополнительной металлической или деревянной поддерживающей конструкции. С отличными показателями стеновые элементы KARPHOS отвечают требованиям DIN 4103 для ненесущих внутренних стен. К этому же относятся требования по стабильности от ударов, прогибов и так называемых консольных нагрузок.

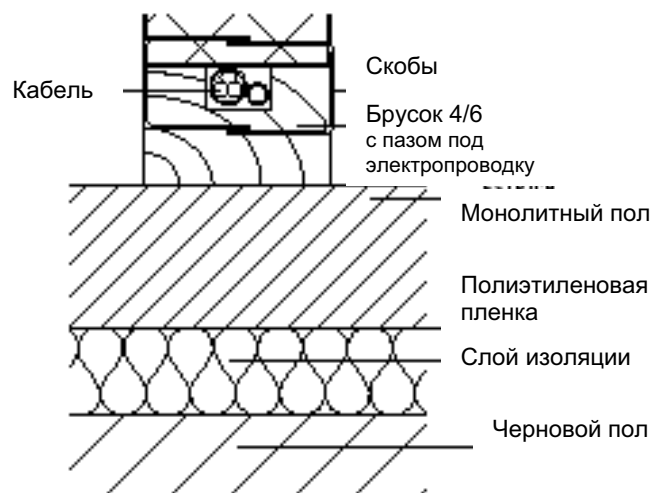
Стеновые элементы со стандартной шириной 1,20 м могут накладываться на существующее расстояние пол-потолок, или разрезаться простым горизонтальным сечением с помощью ручной дисковой пилы или пилой-ножовкой на необходимую величину.

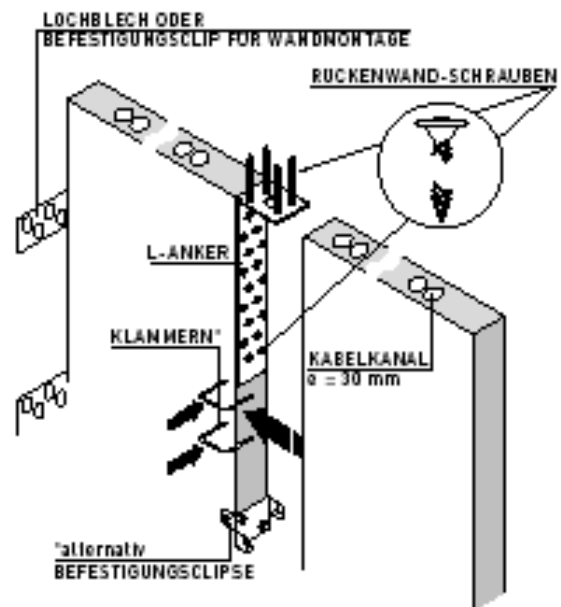
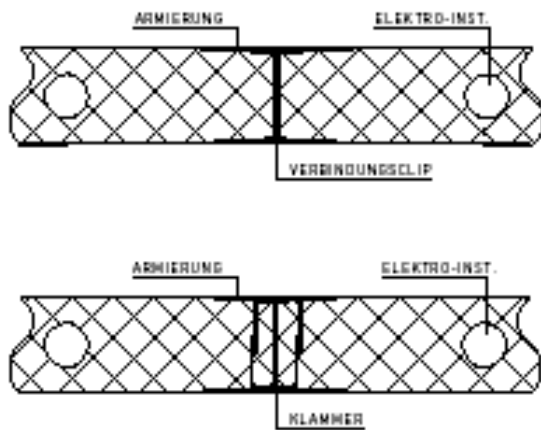
Крепеж к стенам, потолку и полу осуществляется после грунтовки с помощью Срах-шурупов или с помощью поставляемых KARPHOS крепежных элементов. Все элементы крепления устанавливаются быстро и просто, закрываются с помощью потайного монтажа без дорогостоящих работ по шпаклеванию.



Желаемые дверные проемы выпиливаются из одного элемента. Поверхность стеновых элементов KARPHOS подготовлена заводом-изготовителем к покраске – таким образом, необходимо только зашпаклевать стыки (швы) между элементами.

Благодаря этому чистому и быстрому способу строительства из отдельных элементов стеновые перегородки могут возводиться в объеме до 20 м² в час, тем самым достигается большая экономичность.





- Крепление к строительным элементам (стена – потолок) с помощью Sprax-шурупами
- Плинтусовая рейка с пазом для соединения с полом с необходимой горизонтальной укладкой электропроводов
- Соединение элементов встык скобой или зажимом
- Потайное соединение к потолку в монолитных перекрытиях с помощью L-профиля

Обзор преимуществ быстро возводимой стены KARPPOS

- Легко возводимая с обычными деревообрабатывающими инструментами
- Быстрый и вместе с тем экономичный монтаж при незначительных материальных затратах
- Хорошая возможность подгонки даже в сложных конструкциях
- Быстрое и чистое возведение перегородок в жилых помещениях, без вошедшей в поговорку "строительной площадки" в квартире
- Подготовленная к покраске поверхность стены позволяет сразу наносить стандартные текстильные покрытия или штукатурку
- Самонесущая без опоры стенная конструкция
- Высокая прочность и вместе с тем способность выдерживать нагрузку полок и шкафов в любом месте стены с помощью обычных шурупов по дереву
- Естественный, возобновляемый сырьевой материал, который находится в распоряжении в неограниченном количестве

Деревянная решетчатая конструкция (каркас) как в старом доме, так и в новостройке действует как гарант для комфортного и благоприятного жилого климата.

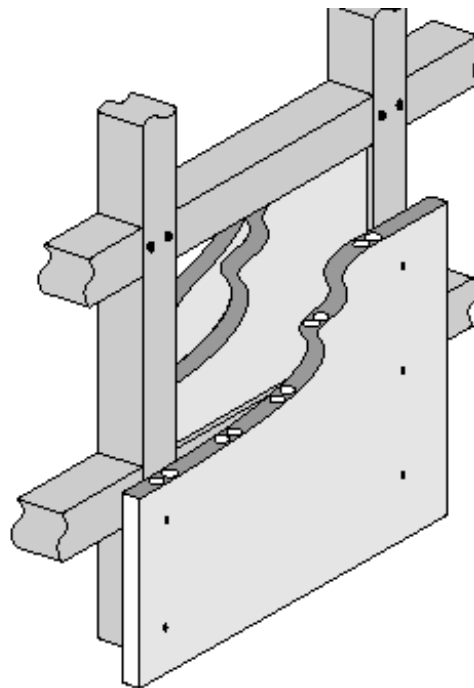
Если каркасные конструкции будут ремонтироваться неподходящими материалами или заново устанавливаться, могут появиться значительные строительные повреждения.

Аналогично древесине, такие качества стеновых элементов KARPPOS как особенно теплопроводность и специфическая теплоемкость, гарантируют при отоплении зимой равномерное распределение температуры во всех строительных элементах. Оно защищает каркас от продолжительного вредного образования конденсата между заполнением стены и деревянной конструкцией.

Для заполнения пространства между деревянным стойкам KARPPOS Стена идеально подходит как возобновляемый сырьевой материал. Элементы могут быть точно вырезаны (подогнаны) между деревянными стойками. Качества материала идентичны глиняному заполнению стеновых конструкций, и благодаря хорошей теплоизоляционной способности элементов KARPPOS требования по теплозащите исполняются уже при трехслойной конструкции.

Обзор преимуществ использования с деревянным каркасом элементов KARPPOS:

- Легко возводимая с обычными деревообрабатывающими инструментами
- Хорошая возможность подгонки даже в сложных конструкциях
- Незначительный собственный вес не требует никакого усиления деревянной конструкции
- Подготовленная к покраске поверхность стены позволяет сразу наносить стандартные текстильные покрытия или штукатурку
- Подходящее для возведения защитной конструкции при реставрационных работах
- Хорошие теплоизоляционные качества
- Естественный, возобновляемый сырьевой материал, который находится в распоряжении в неограниченном количестве



Современные деревянные строительные конструкции пользуются все большей популярностью благодаря их экономически выгодной конструкции.

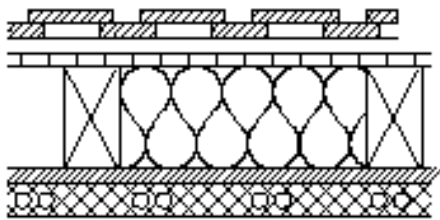
Установка происходит на основе деревянного каркаса или деревянных сборно-щитовых плит, при этом легко достигается стандарт для домов с малым потреблением электроэнергии.

Важный признак – многослойная наружная стена.

Примерно на этом месте делается набросок часто используемой конструкции:

- Несущая рамочная конструкция (каркас) с надежным изоляционным материалом, как, например, целлюлоза
- С внешней стороны паропроницаемая и водоотталкивающая ДВП
- С внутренней стороны щиты из древесного сырья, которые одновременно придают жесткость несущей поверхности и паро- и воздухонепроницаемы со стороны помещения

С внутренней стороны устанавливают дополнительно так называемую монтируемую поверхность. Благодаря этому гарантировано, что никакие установки, такие как электрокабель или теплопровод, не нарушат воздухонепроницаемость щитов из древесного сырья.



До сих пор используемый строительный стандарт состоит из реечной конструкции, с обшивкой из ДСП (ДВП, фанеры) или гипсокартона.

Теперь с KAPHOS® СТЕНА появился строительный элемент, с которым стало возможно возведение стены почти с одним единственным рабочим шагом.

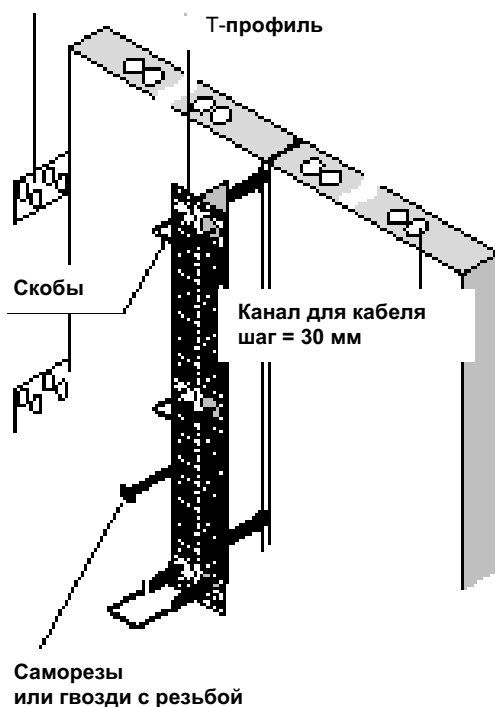
- Благодаря имеющимся двойным каналам с интервалом 30 см возможна простая и потайная установка электропроводки.

- Дополнительная теплоизоляционная способность и вместе с тем явное улучшение коэффициента Фикентшера
- Дополнительная теплоаккумулирующая способность и вместе с тем очевидное улучшение сдвига фаз для летней теплозащиты (увеличение продолжительности летнего периода).
- Быстрый и одновременно экономичный монтаж при незначительных материальных затратах.
- Хорошая и быстрая возможность подгонки даже в сложных конструкциях и чертежах
- Высокая прочность и вместе с тем возможность выдерживать нагрузки, такие как полки и шкафы, в любом месте стены с помощью обычных шурупов по дереву.
- Подготовленная к покраске поверхность стены позволяет сразу наносить стандартные текстильные покрытия или штукатурку
- Естественный, возобновляемый сырьевой материал, который находится в распоряжении в неограниченном количестве

С применением KARPPOS®-Т-профиль возможно возведение стен с элементами KARPPOS® СТЕНА почти без ограничений по высоте и длине. Система отличается исключительной стабильностью даже при однослойной стеновой конструкции с общей толщиной всего около 6 см.

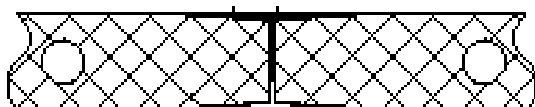
При этом сохраняется эффективное возведение стальных систем KARPPOS.

Перфорация или крепежный зажим для монтажа стены



При применении, например, однослойной стеновой системы (W 600) со стеновыми элементами KARPPOS при высоте помещения более 3,00 м и длине одного стенового элемента более 3,60 м для достижения высокой стабильности применяется KARPPOS –Т-профиль.

Зашпаклеванная стык Т-профиль

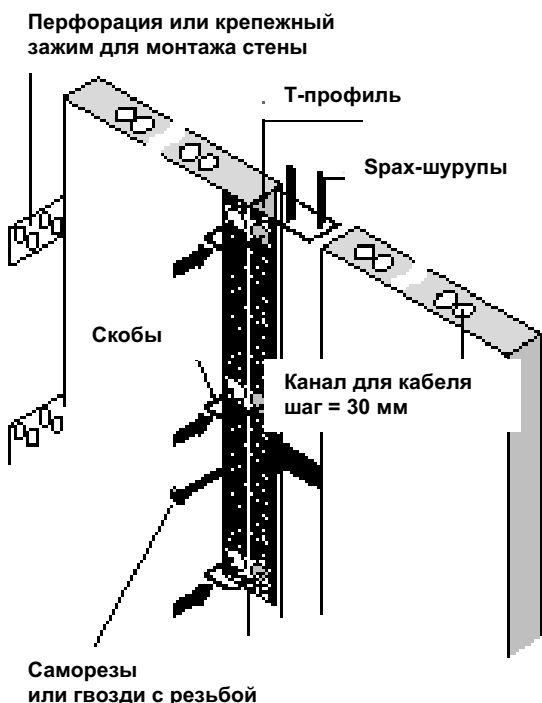


При монтаже нужно следовать следующим рекомендациям:

- Монтаж стальных элементов KARPPOS между полом и потолком. Присоединение к полу и потолку согласно нашим рекомендациям по обработке. При этом сначала отказываются от крепления элементов между собой с помощью разжимающихся скоб (?) или крепежных зажимов.
- После произведенного монтажа стены вгоняется при помощи молотка Т-профиль длиной примерно 40 мм гладкой (неперфорированной) стороной в стык между элементами.
- Видимая перфорированная сторона Т-профиля закрывает теперь стык стеновых элементов KARPPOS.
- Затем элементы соединяются между собой с усилием при помощи разжимающихся скоб (?) в предназначенные для этого большие гнезда Т-профиля, через примерно 10 мм. Так же можно использовать для крепежа алюминиевые гвозди с резьбой или шурупы с плоской шляпкой, монтируемые на Т-профиль на расстоянии примерно 5 мм от больших гнезд. Надо стараться монтировать крепеж на возможно большем расстоянии от края элемента (кромки).
- После этого места соединения неглубоко зашпаклеваются, причем благодаря профильной перфорации можно отказаться от дополнительного укрепления стыков.
- Возможные выступающие на поверхности части, такие как шляпки гвоздей или шурупов, во время шпаклевания могут быть скорректированы коротким ударом в стену.
- Сужения элементов у краев, как правило, достаточно для установки профиля и элементов крепежа (скобы, гвозди, шурупы).
- В отдельных случаях можно рекомендовать дополнительное предварительное прессование с двойным фальцем (сгибом) Т-профиля.
- Необходимое количество профилей рассчитывается исходя из высоты и ширины монтируемой стены. Смотрите при необходимости наше техническое описание.

Приводимая инструкция по сборке выполняема, само собой разумеется, в равной степени при двойной конструкции или при обшивке стены гипсокартонном.

При использовании KAPHOS®СТЕНА в качестве однослойной стены (W 600) с присоединением к готовым полу и потолку



Т-профиль может применяться также для потайного присоединения к полу и потолку.

При применении в этом качестве монтаж проводится следующим образом:

- Монтаж первого стенового элемента, KAPHOS®СТЕНА, между полом и потолком. Крепеж к стене согласно нашим рекомендациям обработки.
- Монтаж Т-профиля как указано ниже:
 1. Т-профиль отрезается с учетом высоты помещения плюс по 10 см для присоединения к потолку и полу.
 2. Т-профиль надрезается при помощи ножниц для листового металла на глубину от 10 см в месте соединения сторон.
 3. Отрезанную часть загибают под прямым углом.
 4. Ненужные части с перфорацией отрезают.
 5. Прикладывают Т-профиль к кромке первого элемента.
 6. Отогнутая часть крепится шурупами или дюбелями к полу и потолку согласно рекомендациям по обработке.

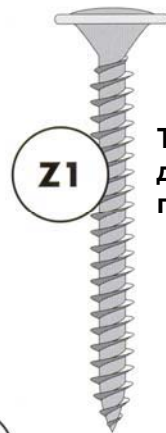
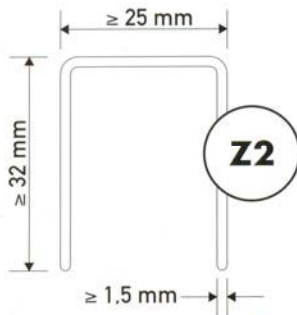
- Монтаж следующего стенового элемента
- Затем элементы соединяются между собой с усилием при помощи разжимающихся скоб (?) в предназначенные для этого большие гнезда Т-профиля, через примерно 10 мм. Так же можно использовать для крепежа алюминиевые гвозди с резьбой или шурупы с плоской шляпкой, монтируемые на Т-профиль на расстоянии примерно 5 мм от больших гнезд. Надо стараться монтировать крепеж на возможно большем расстоянии от края элемента (кромки).
- После этого места соединения неглубоко зашпаклевываются, причем благодаря профилевой перфорации можно отказаться от дополнительного укрепления стыков.
- Возможные выступающие на поверхности части, такие как шляпки гвоздей или шурупов, во время шпаклевания могут быть скорректированы коротким ударом в стену.
- Сужения элементов у краев, как правило, достаточно для установки профиля и элементов крепежа (скобы, гвозди, шурупы).
- В отдельных случаях можно рекомендовать дополнительное предварительное прессование в двойном фальце (сгибе) Т-профиля (Смотри рисунок).
- Необходимое количество профилей рассчитывается исходя из высоты и ширины монтируемой стены.



ABC-саморезы

4,0 x 50

с особенно плоской шляпкой



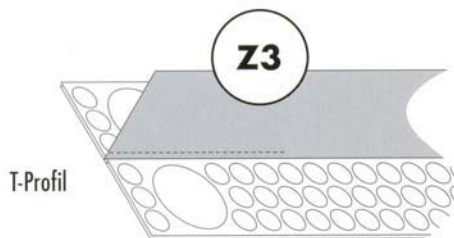
Ткано-клеевая полоса для оклеивания горизонтальных срезов

Моток на 5 или 50 м

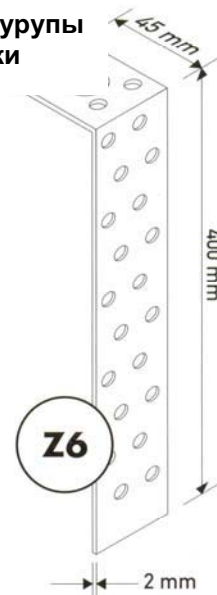
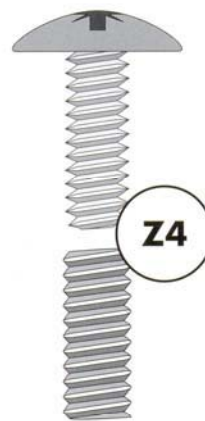


Скоба Тип Р

Диаметр проволоки $\geq 1,5$ мм
 Ширина ≥ 25 мм
 Высота ≥ 32 мм
 Расстояние между креплениями = 20 см

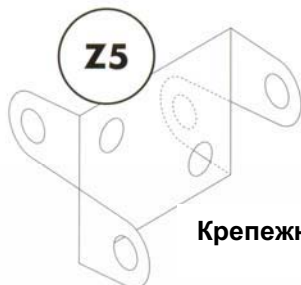


Проволочная спираль и шурупы для высокоточной нагрузки



L-анкер

BMF – перфорированный уголок
 толщина 2 мм



Крепежный зажим

Льняное волокно

Толщина 6 мм
 Уплотнительная лента шириной 50 мм
 Рулон шириной 1000 мм

Уплотнение мест стыков между плитами, в местах соединения

