



Сухое строительство

Противопожарная
перегородка
из КНАУФ-листов
(огнестойкость
EI 120)

Технический лист

11/2021

С 112 П Противопожарная перегородка из КНАУФ-листов (огнестойкость EI 120)

Общие сведения

Повышенные нормативные требования к ограждающим конструкциям, применяемым в высотном строительстве, предполагают поиск новых технических решений, обеспечивающих их выполнение. Компании КНАУФ удалось добиться характеристик огнестойкости, требуемых проектировщиками зданий, используя отлично зарекомендовавшую себя стандартную конструкцию перегородки С 112 в качестве основы, внося некоторые дополнительные элементы и заменив изоляционный материал. Новая конструкция перегородки С 112 П имеет степень огнестойкости EI 120. Характеристики стандартных перегородок КНАУФ приведены в Альбоме серии 1.031.9-2.07.

Характеристики

Предел огнестойкости	EI 120
Типоразмер профилей каркаса, мм	75
Общая толщина перегородки, мм	150
Вес 1 м ² перегородки, кг	~55
Максимальная допустимая высота, м	6,5*

* ориентировочно

Конструкция

Перегорodka С 112 П представляет собой многослойную конструкцию на одинарном стальном каркасе из оцинкованных профилей КНАУФ, минераловатным заполнением полости каркаса и двухслойными обшивками из КНАУФ-листов (гипсовых строительных плит ГСП-А по ГОСТ 32614-2012) толщиной по 12,5 мм каждый. Каркас состоит из стоечных профилей ПС 75×50, установленных с шагом 600 мм в направляющие профили ПН 75×40 и скрепленных между собой методом «просечки с отгибом». Крепление стальных профилей каркаса перегородки к несущим конструкциям здания осуществляется дюбелями с шагом не более 1000 мм через полосы из уплотнительной ленты сечением 70×3,2 мм. На полках стоечных и направляющих профилей с обеих сторон каркаса самонарезающими стальными шурупами 3,5×25 мм крепятся полосы (накладки) из КНАУФ-листов толщиной 12,5 мм. Шаг крепления накладок – 250–300 мм, ширина накладок равна ширине полок профилей, т. е. соответственно 50 или 40 мм. Крепление внутренних слоев ГСП к каркасу с каждой стороны конструкции осуществляется самонарезающими стальными шурупами диаметром 3,5×35 мм с шагом 750 мм, наружных слоев – с шурупами диаметром 3,5×55 мм с шагом 250 мм. Заделка стыков между отдельными КНАУФ-листами каждого слоя с обеих сторон производится шпаклевочной смесью КНАУФ-Фуген. Шпаклюются также места установки шурупов и места примыкания. С внешних сторон стыки между отдельными КНАУФ-листами обшивок шпаклюются с применением армирующей ленты. Пространство между профилями каркаса заполняется минеральными теплоизоляционными плитами плотностью 50 кг/м³, толщиной 100 мм и размерами 1000×600 мм, при этом для заполнения полости стоечного профиля плиты по кромке обжимаются.

Расход материалов

Расход материалов дан на 1 м² перегородки (из расчета перегородки размерами 2,75×4 м = 11 м² без проемов и потерь на раскрой).

№	Наименование материалов	Единицы измерения	Расход материалов (на 1 м ²)
Каркас			
1	КНАУФ-профиль ПН 75×40	пог. м	0,7
2	КНАУФ-профиль ПС 75×50	пог. м	2,0
3	Лента уплотнительная	пог. м	1,2
4	Дюбель К 6×35	шт.	1,5
5	Минеральная теплоизоляция плотность 50 кг/м ³	м ²	1,0
Обшивка			
6	КНАУФ-лист (ГСП-А) 12,5×1200×2500	м ³	4,0
7	Полоса из КНАУФ-листа 12,5×40	пог. м	1,5
8	Полоса из КНАУФ-листа 12,5×50	пог. м	4,0
9	Шуруп TN 25 (длина 25 мм)	шт.	16
10	Шуруп TN 35 (длина 35 мм)	шт.	21 (22)
11	Шуруп TN 55 (длина 55 мм)	шт.	29 (30)
Заделка швов			
12	Шпаклевка КНАУФ-Фуген	кг	1,4 (2,0)
13	Лента армирующая	пог. м	1,5 (2,2)

В скобках даны значения для случая, когда высота перегородки превышает длину листа обшивки.

Сертификация

Для установления предела огнестойкости конструкции перегородки С 112 П на экспериментальной базе испытательной лаборатории испытательного центра пожарной безопасности Всероссийского научно-исследовательского института противопожарной обороны (ИЛ НИЦ ПБ ВНИИПО) МЧС России 28–29 мая 2008 года были проведены огневые испытания двух образцов перегородки. Испытания проводились в соответствии с ГОСТ 30247.1-94 до наступления одного из двух предельных состояний:

- потери целостности (Е);
- потери теплоизолирующей способности (I).

В результате испытаний определен фактический предел огнестойкости конструкции как среднее арифметическое времени наступления предельного состояния образцов по потере теплоизолирующей способности – 138 минут (образец №1 – 137 минут, образец №2 – 139 минут). На основании оценки результатов испытаний ФГУ ВНИИПО для конструкции перегородки С 112 П установлен предел огнестойкости – EI 120.

Исходя из установленного предела огнестойкости область применения перегородки С 112 П значительно шире, чем у прототипа С 112, например в соответствии с Московскими городскими строительными нормами «Многофункциональные высотные здания и комплексы» МГСН 4.19-05 конструкция перегородки С 112 П пригодна для применения в качестве внутренних ненесущих стен (перегородок):

- отделяющих квартиры (апартаменты) друг от друга, а также квартиры от других помещений и коридоров;
- отделяющих лифтовые холлы и тамбуры лифтов для транспортирования пожарных подразделений в зданиях высотой до 100 м.

БЕЛАРУСЬ

Call-центр:

➤ +375 17 543 59 28

ОАО «БЕЛГИПС» (г. Минск)

info-by@knauf.com

➤ www.KNAUF.by