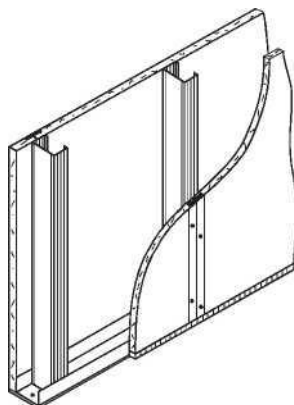


Перегородки с использованием СМЛ

Общие сведения



Перегородки поэлементной сборки с обшивкой стекломagneзиевыми листами являются противопожарными конструкциями, предназначенными для применения в жилых, общественных и производственных зданиях, в которых:

- к межсекционным ненесущим стенам и перегородкам, а также к перегородкам, отделяющим общие коридоры от других помещений, предъявляются нормативные требования по пределам огнестойкости при классе пожарной опасности конструкций КО (45);
- на путях эвакуации (в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах) не допускается применение материалов с более высокой пожарной опасностью, чем Г1, В1, Д1, Т1;
- к стенам и перегородкам предъявляются требования эффективной комплексной противопожарной защиты и звукоизоляции.

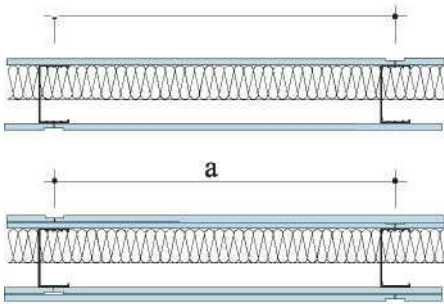
Перегородки С36 могут использоваться также в качестве противопожарных преград при соблюдении требований п. 5.14 СНиП 21-01-97. Их применение не ограничивается: конструктивными системами и типами, уровнями ответственности, степенями огнестойкости и классами функциональной пожарной опасности, этажностью зданий, а также климатическими и инженерно-геологическими условиями строительства.

Перегородки поэлементной сборки предпочтительны по отношению к аналогичным конструкциям кладочного типа по нагрузкам на перекрытия, деформационной устойчивости, возможности демонтажа, реализации индивидуальных планировочных и дизайнерских решений, а также по основным технико-экономическим показателям.

Основу конструкций перегородок составляют металлические каркасы различных конструктивных решений и двусторонние обшивки одним или несколькими слоями стекломagneзиевых листов.

Элементами металлических каркасов являются: профиль стоечный (ПС) и профиль направляющий (ПН), изготавливаемые по ТУ 1121-004-04001508-2003 из оцинкованной стали.

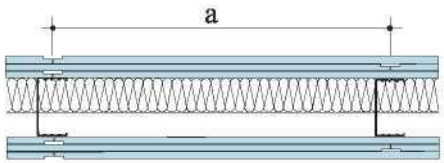
Типы конструкций



С 361

Конструкция – одинарный металлический каркас, обшитый одним слоем стекломagneиных листов с обеих сторон.

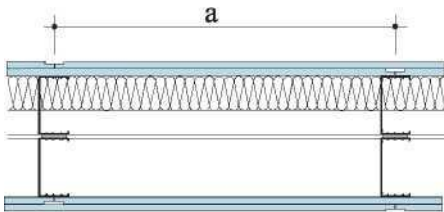
Высота перегородки – до 8,0 м;
Масса 1 м перегородки – около 19 (24) кг;
Индекс изоляции воздушного шума $R_w = 45-49$ дБ



С 362

Конструкция – одинарный металлический каркас, обшитый двумя слоями стекломagneиных листов с обеих сторон.

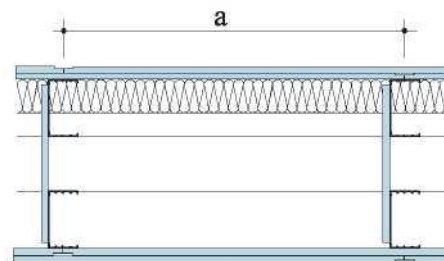
Высота перегородки – до 9,0 м;
Масса 1 м перегородки – около 37 (45) кг;
Индекс изоляции воздушного шума $R_w = 48-52$ дБ



С 363

Конструкция – одинарный металлический каркас, обшитый тремя слоями стекломagneиных листов с обеих сторон.

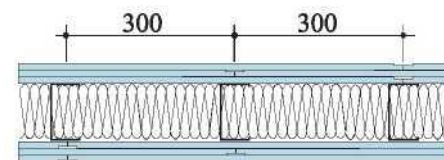
Высота перегородки – до 9,5 м;
Масса 1 м перегородки – около 47 () кг;
Индекс изоляции воздушного шума $R_w = 51-54$ дБ



С 365

Конструкция – двойной металлический каркас, обшитый двумя слоями стекломagneиных листов с обеих сторон.

Высота перегородки – до 6,5 м;
Масса 1 м перегородки – около 55 (68) кг;
Индекс изоляции воздушного шума $R_w = 52-56$ дБ



С 366

Конструкция – двойной разнесенный металлический каркас с пространством для пропуска инженерно-технических коммуникаций, обшитый двумя слоями стекломagneиных листов с обеих сторон.

Высота перегородки – до 6,5 м;
Масса 1 м перегородки – около 56 (69) кг;
Индекс изоляции воздушного шума R_w – не менее 55-(56) дБ

С 367

Конструкция – одинарный металлический каркас, обшитый тремя слоями стекломagneиных листов с прокладками из листовой оцинкованной стали толщиной 0,5 мм между ними.

Высота перегородки – до 9,0 м;
Масса одного кв. метра перегородки – около (103,0) кг;
Индекс изоляции воздушного шума R_w – 51-(54) дБ

Порядок производства работ

Работы по монтажу перегородок ведутся поэтапно, в соответствии с технологическими картами, последовательными операциями. Общими этапами работ для всех типов перегородок являются:

- устройство металлического каркаса: разметка проектного положения; установка направляющих профилей; установка стоечных профилей.
- обшивка каркаса перегородки: наклейка разделительной ленты в местах сопряжения обшивки перегородки с поверхностью стен и потолка; обшивка стекло-магнезитовыми листами с одной стороны; прокладка инженерных коммуникаций и устройство звукоизоляционного слоя; обшивка каркаса с обратной стороны; шпаклевание стыков и углублений от винтов.
- подготовка поверхности под чистовую отделку: удаление излишков разделительной ленты; шлифование, при необходимости, зашпаклеванной поверхности.

В многослойных обшивках осуществляется монтаж очередных слоев стекло-магнезитовых листов послойно с каждой стороны с последующим шпаклеванием стыков в каждом слое.

Основные требования при производстве работ

Монтаж перегородок из стекломагнезитовых листов производится в период отделочных работ (в холодное время года при подключенном отоплении), до устройства чистого пола, в условиях, соответствующих эксплуатационным. Отделочные работы должны выполняться в строгом соответствии с требованиями проекта, технической документации и нижеследующих рекомендаций. Перед монтажом перегородок стекломагнезитовые листы должны пройти обязательную акклиматизацию (адаптацию) в помещении.

Крепление направляющих профилей каркаса осуществляется через уплотнительную ленту или герметик дюбелями с шагом не более 1000 мм, но не менее трех креплений на один профиль. Стоечные профили устанавливаются в направляющие с проектным шагом. Высота стоечного профиля должна быть меньше расстояния между верхним и нижним направляющим на 10 мм в обычных условиях и на 20 мм в условиях сейсмичности. Крепление стоечных профилей к направляющим осуществляется специальным инструментом (просекателем).

Прокладка инженерных коммуникаций, сопрягаемых с обшивкой каркаса перегородок должно исключать возможность их повреждения острыми краями элементов каркаса и винтами в процессе крепления к нему стекло-магнезитовых листов.

Стекло-магнезитовые листы крепятся на стоечном профиле встык по продольной фальцевой кромке (ФК) в соответствии с проектным шагом стоек. Кратно шагу стоек каркаса осуществляется смещение ("разбежка") листов обшивки относительно друг друга и относительно противоположной стороны каркаса. Торцевые стыки в однослойных обшивках устраиваются на вставках. Предварительно с прямых кромок листов универсальным отборным рубанком снимаются фальцы шириной около 30 мм и глубиной около 2 мм. В многослойных обшивках устройство вставок не требуется. Разбежка поперечных стыков в смежных листах и между слоями обшивки должна составлять не менее 400 мм.

Для крепления стекло-магнезитовых листов к каркасу используются прокалывающие или высверливающие самонарезающие с зенкующей головкой винты для ГВЛ, которые должны входить в лист под прямым углом и проникать в металлический каркас на глубину не менее 10 мм. Головки винтов должны быть утоплены в лист на глубину около 1 мм. Изогнутые, неправильно ввернутые винты необходимо удалить и заменить их новыми на расстоянии около 50 мм от прежних. Шаг установки винтов - 250 мм при однослойной обшивке ($\Gamma = 30$ мм). В двухслойных обшивках этот шаг составляет: для первого слоя - 750 мм (винт $\Gamma = 30$ мм), для второго - 250 мм (винт $\Gamma = 45$ мм). В трехслойных обшивках шаг установки винтов равен: для первого слоя - 750 мм (винт $\Gamma = 30$ мм), для второго слоя - 500 мм (винт $\Gamma = 45$ мм), для третьего слоя - 250 мм (винт $\Gamma = 55$ мм). Многослойные обшивки рекомендуется выполнять в течение одного дня.

Деформационные швы устраиваются в перегородках не более чем через каждые 8-10 м с обязательным повторением деформационных швов ограждающих конструкций.

Перед шпаклеванием кромки обрабатываются грунтовкой. При установке листов соблюдать деформационный зазор между листами 2-3мм. Перед шпаклеванием в зазор между листами наносится слой монтажной пены или полиуретановый высотой 3-5мм. Затем в фасочную кромку листа наклеивается армирующая бумажная лента шириной 30-50мм. Шпаклевание стыков и углублений от винтов производится акриловой шпаклевкой, КНАУФ-Фугенфюллер ГВ или КНАУФ-Унифлот, место шпаклевания обрабатывается влагозащитными обработками.

После высыхания первого слоя шпаклевки наносится накрывочный и, при необходимости, финишный слои. В многослойных обшивках армирование стыков листов обшивки внутренних слоев не обязательно.

При подготовке поверхности обшивки под чистовую отделку после удаления излишков разделительной ленты зашпаклеванная поверхность шлифуется по необходимости. Грунтование поверхности обшивок осуществляется применительно к конкретным чистовым покрытиям и рекомендациям их производителей. В помещениях с повышенной влажностью, где имеется возможность прямого попадания воды на стены (ванные, душевые), примыкания перегородок к ограждающим конструкциям и к основанию пола герметизируются гидроизоляционной лентой.

Требования к качеству работ

Приемочный контроль перегородок должен производиться в соответствии с требованиями СНиП 3.04.01-87. При этом проверяются:

- правильность сборки перегородки (соответствие проекту);
- надежность крепления обшивки к каркасу;
- сопряжения перегородки со строительными конструкциями (шпаклевка должна быть уложена без зазоров по всему контуру примыканий на всю глубину стыков);
- отсутствие зыбкости перегородок;
- отсутствие трещин, повреждений и наплывов шпаклевочного раствора на поверхности обшивки;

Расход материалов

Расход материалов дан на 1 м² перегородки (из расчета перегородки размерами 2,75 мх4м= 11м² без проемов и потерь на раскрой).

№	Наименование материалов	Ед.	Расход на 1м ²					
			С 361	С 362	С 363	С 365	С 366	С 367
1.	стекло-магnezитовый лист	м ²	2,0	4,0	6,0	4,0	4,1	6,0
2.	Профиль ПН 50/40 (65/40, 75/40,100/40)	п.м.	0,7(1,3)	0,7	0,7	1,4	1,4	0,7
3.	Профиль ПС 50/50 (65/40, 75/50, 100/50)	п.м.	2,0	2,0	2,0	4,0	4,0	4,0
4.	Пена монтажная , герметик (туба 310 мл)	шт.	0,5	0,5	0,5	1,0	1,0	0,5
5.	Дюбель	шт.	1,6	1,6	1,6	3,2	3,2	3,2
6.	Винт для ГВЛ MN 3,9x30 мм	шт.	29 (34)	13 (14)	13 (14)	13 (14)	17(18)	17(18)
	MN 3,9x45 мм		-	29 (30)	21 (22)	29 (30)	29 (30)	
	MN 3,9x55 мм		-	-	29(30)	-	-	
	ТВ 3,9x45 мм		-	-	-	-	-	23 (24)
	ТВ 3,9x55 мм		-	-	-	-	-	38 (39)
7.	Шпаклевка	кг.	0,6 (0,9)	1,0 (1,5)	1,4 (1,9)	1,0(1,5)	1,0(1,5)	1,4(1,9)
8.	Грунтовка	л	0,07					
9.	Лента армирующая бумажная	п.м.	1,5 (2,2)					
10.	Профиль ПУ 31x31 (защита углов)	п.м.	Зависит от количества углов и высоты помещений					
11.	Сталь листовая оцинкованная 0,5 мм	м ²						4,49

Примечания:

1. В скобках даны значения для случая, когда высота перегородки превышает длину стекло-магnezитовых листов.
2. Нормативный расход материалов и трудозатрат на варианты перегородок: С 361, С 362, С 365, С 366 глухих, с одним, двумя, тремя дверными проемами и деформационным швом см. ИЭСН - 81-02-10-2001.