



Сухое строительство

КНАУФ-Сейфборд



Информационный лист 11/2021

КНАУФ-Сейфборд

Рентгенозащитная плита

Общие сведения

Рентгенозащитные плиты КНАУФ-Сейфборд представляют собой листовое изделие, состоящее из специального сердечника на основе гипса и сульфата бария, все плоскости которого, кроме торцевых кромок, облицованы картоном. Сердечник имеет характерный желтый цвет.

Плиты КНАУФ-Сейфборд выпускаются на заводе Knauf Gips KG в Германии. В процессе производственного контроля каждая плита проходит проверку на соответствие рентгенозащитным свойствам. Плиты КНАУФ-Сейфборд применяются в медицинских помещениях, предназначенных для проведения рентгенологических процедур и исследований (рентген-кабинеты). Служат для обеспечения радиационной безопасности персонала и пациентов в соседних помещениях.

Преимущества

- эффективное техническое решение рентгенозащиты;
- отсутствие свинца;
- низкий вес в сравнении со свинцовыми конструкциями;
- обладают свойствами огнестойких ГСП-DF;
- противопожарная защита в сочетании с защитой от рентгеновского излучения;
- повышенные показатели по звукоизоляции;
- возможность устройства криволинейных поверхностей;
- простота обработки и, как следствие, безопасность применения;
- безопасная утилизация.

Основные сведения о строительных материалах для защиты от рентгеновского излучения

В рентгенкабинетах необходимо предусмотреть конструктивную защиту соседних помещений от излучения. Все основные меры защиты разрабатываются при проектировании и указываются в соответствующем плане.

Толщина требуемого защитного слоя зависит от используемого медицинского рентгеновского оборудования и указывается в свинцовом эквиваленте.

Свинцовый эквивалент материала указывает толщину свинца в мм, обеспечивающую такую же радиационную защиту, как и рассматриваемый материал. Данные о свинцовом эквиваленте различных стройматериалов приведены в СанПиН 2.6.1.1192-03 (приложение 9, таблица 3).

Применение листового свинца в каркасно-обшивных конструкциях очень трудоемко и требует повышенной тщательности.

Для эффективной радиационной защиты были разработаны легкие каркасно-обшивные конструкции с применением рентгенозащитных плит КНАУФ-Сейфборд.

Конструкции с применением плит КНАУФ-Сейфборд имеют конструктивные параметры типовых каркасно-обшивных конструкций КНАУФ, а в части звукоизоляции даже превышают их.

Для заделки стыков рентгенозащитных плит применяется специальная шпаклевка КНАУФ-Сейфборд Шпактель, обладающая аналогичными рентгенозащитными свойствами.

Требуемая толщина обшивки из рентгенозащитных плит КНАУФ-Сейфборд определяется согласно таблице, в зависимости от требуемого свинцового эквивалента и предусмотренного напряжения рентгеновской трубки.

Физико-технические характеристики плит

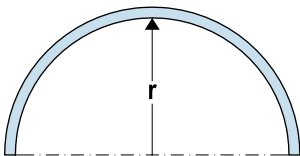
- Длина.....2400/2500 мм

■ Ширина 625 мм

■ Толщина ... 12,5 мм

■ Масса 17 кг/м²
- Кромки плит:
 продольные ПЛК (полукруглая с лицевой стороны)
 торцевые ПК (прямая кромка)

■ Минимально допустимые радиусы изгиба:
 в сухом состоянии: r ≥ 2750 мм
 в мокром состоянии: r ≥ 1000 мм



Кол-во слоев обшивки	Толщина слоя, мм	Свинцовый эквивалент рентгенозащитных плит КНАУФ-Сейфборд (мм Pb) при напряжении рентгеновской трубки						
		60 кВ	70 кВ	80 кВ	90 кВ	100 кВ	125 кВ	150 кВ
1	12,5	0,45	0,6	0,75	0,70	0,70	0,50	0,40
2	25	0,90	1,20	1,50	1,40	1,40	1,00	0,80
3	37,5	1,35	1,80	2,20	2,10	2,10	1,50	1,10
4	50	1,80	2,30	2,90	2,80	2,80	2,00	1,40
5	62,5					3,40	2,40	1,70
6	75					4,00	2,80	2,00

➤ Промежуточные значения получают методом интерполяции.

➤ Расчет свинцового эквивалента согласно СанПиН 2.6.1.1192-03.

Указания по применению

В рентгенозащитных каркасно-обшивных конструкциях обшивка из плит КНАУФ-Сейфборд должна быть сплошной.

Плиты КНАУФ-Сейфборд обрабатываются как обычные гипсовые строительные плиты.

При резке во избежание образования пыли плиты желательно резать следующим образом: надрезать плиту с лицевой стороны ножом и надломить сердечник плиты по линии надреза, в месте изгиба сделать надрез с тыльной стороны.

Крепление плит КНАУФ-Сейфборд осуществляется горизонтально поперек стоек каркаса. Вертикальные торцевые стыки плит должны быть смещены друг относительно друга на шаг стоек.

При многослойной обшивке стыки торцевых кромок соседних слоев, а также стыки на противоположных сторонах каркаса должны быть смещены друг относительно друга на шаг стоек.

Горизонтальные продольные стыки в многослойных обшивках, а также на противоположных сторонах каркаса должны быть смещены друг относительно друга на половину ширины листа. Это требуется, чтобы максимально исключить возможное проникновение излучения через стыки конструкции.

Шпаклевание

Заделка стыков требует особой тщательности исполнения, поскольку влияет на защитные свойства конструкции в целом.

Условия для обработки швов

Обработка швов начинается тогда, когда в помещении установился стабильный температурно-влажностный режим. Температура в помещении не должна быть ниже +10 °C и должна сохраняться стабильной в течение двух дней после обработки. Резкий нагрев и охлаждение помещения, сквозняки во время и после обработки швов недопустимы.

Технология заделки швов

Все стыки плит КНАУФ-Сейфборд друг с другом, а также примыкания по всей длине и толщине заделываются шпаклевочной смесью КНАУФ-Сейфборд Шпатель без использования армирующей ленты.

Шпаклевание внутренних слоев обшивки необходимо для обеспечения требуемой защиты от излучения, а также огнестойкости, звукоизоляции и жесткости.

Места установки шурупов, сколы и царапины также заделываются шпаклевочной смесью КНАУФ-Сейфборд Шпатель.

Для наружных слоев обшивки необходимо нанесение второго накрывочного слоя для обеспечения плавного перехода между стыком и плоскостью плит. Для этого применяется шпаклевка КНАУФ-Унифлот или КНАУФ-Унихард которая наносится широким шпателем. Торцевые стыки наружного слоя шпаклюются с применением бумажной армирующей ленты.

Перед высококачественной отделкой поверхность обрабатывается финишными составами, например КНАУФ-Ротбанд Финиш или КНАУФ-Ротбанд Паста Профи, после чего высохшая поверхность шлифуется.

Финишная отделка поверхности

Перед финишной отделкой поверхность плит должна быть очищена от пыли и огрунтована.

Поверхность обшивок из плит КНАУФ-Сейфборд пригодна под любую отделку: окраску, оклейку обоями, облицовку керамической плиткой.

Перед дальнейшей отделкой поверхность обшивок необходимо обработать грунтовкой КНАУФ-Тифенгрунд. Поверхности, находящиеся под непосредственным воздействием влаги, перед началом облицовки плиткой обработать гидроизоляционной мастикой КНАУФ-Флэкендихт, а углы проклеить гидроизоляционной лентой КНАУФ-Флэкендихтбанд.

Окраска

Окрашивание рекомендуется производить вододисперсионными красками. Не допускается нанесение известковых красок и красок на жидком стекле. Перед высококачественной окраской выполнить финишное шпаклевание и шлифование всей поверхности обшивки.

Оклейка обоями

Поверхность можно оклеить любыми видами обоев. Клей для обоев выбирается согласно рекомендациям производителя.

Облицовка плиткой

Облицовку плиткой рекомендуется выполнять с помощью клея КНАУФ-Флизен или КНАУФ-Флекс. Заделку швов между плитками осуществлять заполнителями швов. Места сопряжения стен между собой и стен с полом заделать герметиком.

Call-центр:
 > 8 (800) 770 76 67

> www.knauf.ru

ООО «КНАУФ ГИПС», 143400, МО, г. Красногорск, ул. Центральная, 139

КНАУФ оставляет за собой право вносить изменения, не затрагивающие основные характеристики материалов и конструкций. Все технические характеристики обеспечиваются при использовании рекомендуемых фирмой КНАУФ материалов. Все указания по применению материалов являются расчетными и в случаях, отличающихся от указанных, должны уточняться. За дополнительной консультацией следует обращаться в технические службы КНАУФ.