

# K762 Плиты КНАУФ Safeboard

Рентгенозащитные плиты

## Новинка

- Защита от рентгеновского излучения без применения свинца

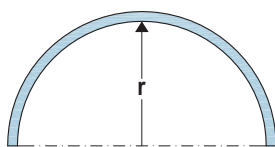
| Описание   | Область применения  | Свойства   |
|--|---|--|
| <p>Плиты KNAUF Safeboard – это гипсокартонные плиты с дополнительным свойством защиты от рентгеновского излучения. Гипсовый сердечник для обозначения окрашен в желтоватый цвет.</p> <p><b>Данные для заказа</b><br/> Длина плиты 2500 мм    Артикул 00132849<br/> Специальная длина    Артикул 00132850</p> | <p>Рентгенозащитные плиты для применения в рентгенкабинетах во врачебной практике и больницах. В кабинетах рентгенологических исследований необходимо предусмотреть конструктивную защиту соседних помещений от излучения.</p> <p>Противорадиационные системы KNAUF применяются в области рентгенодиагностики и рентгенотерапии малой мощности. Защита от излучения осуществляется с помощью экранирующих, замыкающих помещение конструктивных элементов с применением особых, эквивалентных свинцу материалов.</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>экономичная защита от рентгеновского излучения</li> <li>не используется листовой свинец</li> <li>малый вес по сравнению с плитами, ламинированными свинцовыми листами</li> <li>огнестойкие плиты</li> <li>противопожарная защита в сочетании с защитой от рентгеновского излучения для подвесных потолков</li> <li>хорошая звукоизоляция</li> <li>возможность устройства криволинейных форм</li> <li>простота обработки и, как следствие, безопасность применения</li> <li>упрощенная утилизация благодаря отсутствию свинца</li> </ul> |

### Основы строительных материалов для защиты от радиационного излучения

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>В рентгеновских кабинетах необходимо конструктивно предусмотреть защиту соседних помещений от излучения.</p> <p>Все основные меры защиты излагаются в составленном изготовителем плане защиты от излучения.</p> <p>Толщина требуемого защитного слоя зависит от напряжения рентгеновской трубки используемого оборудования (в зависимости от медицинского применения) и указано для свинца, предположительно используемого в качестве экранирующего материала. Чем выше напряжение рентгеновской трубки, тем больше необходимая толщина свинца.</p> | <p>Для защитных слоев из других материалов приводится свинцовый эквивалент. Свинцовый эквивалент материала указывает толщину свинца в мм, обеспечивающую такую же противолучевую защиту, как и рассматриваемый материал. Данные о свинцовом эквиваленте различных стройматериалов приведены в таблице 16 DIN 6812. Используемые ранее для радиационной защиты в больницах и врачебной практике строительные детали из тяжелого бетона сегодня легко, рационально и удобно могут быть заменены рентгенозащитными системами KNAUF. Однако, используемые до сих пор гипсокартонные плиты, ламинированные свинцовыми листами, трудно обрабатываются из-за своего веса и требуют большой тщательности исполнения для обеспечения безупречной радиационной защиты.</p> | <p>С целью минимизации затрат, необходимых для изготовления рентгенозащитных систем, по сравнению с традиционными системами сухого строительства, были разработаны системы KNAUF Safeboard.</p> <p>Эти противорадиационные плиты могут обрабатываться шпаклевкой KNAUF Safeboard, как обычные гипсокартонные плиты и к тому же обладают всеми строительными характеристиками (звукоизоляция, противопожарная защита) обычных гипсокартонных плит. Таким образом, выполняются также и противопожарные требования к подвесным потолкам с радиационной защитой.</p> |
|--|--|--|

### Технические характеристики

|  |                      |
|--|----------------------|
| • Толщина плиты:   | 12,5 мм              |
| • Ширина плиты:  | 625 мм               |
| • Длина плиты:   | 2500 мм              |
| • Масса плиты:   | 17 кг/м <sup>2</sup> |
| • Кромки: Продольные,<br>закрытые картоном               | HRK                  |
| Торцевые кромки  | SK                   |
| • Тип плит по DIN EN 520                                 | DF                   |
| • Тип плит по DIN 18180                                  | GKF                  |
| • Минимально допустимые радиусы изгиба:<br>Сухой способ: | $r \geq 2750$ мм     |
| Мокрый способ:   | $r \geq 1000$ мм     |



| Кол-во плит | Общая толщина<br>мм | Свинцовый эквивалент рентгенозащитных плит KNAUF Safeboard (мм Pb) в зависимости от напряжения рентгеновской трубки (кВ) |      |      |      |      |      |      |
|-------------|---------------------|--|------|------|------|------|------|------|
|             |                     | 60   | 70   | 80   | 90   | 100  | 125  | 150  |
| 1           | 12,5                | 0,45   | 0,60 | 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 |

**Примечание:** Промежуточные значения линейно интерполируются, расчет свинцового эквивалента согласно DIN 6812

## Обработка

При выполнении рентгенозащитных конструкций следует обратить внимание на то, что защита должна быть сплошной.

Плиты KNAUF Safeboard обрабатываются как обычные гипсокартонные плиты. Для предотвращения образования пыли плиты лучше всего разламывать (надрезать картон ножом и разломать по кромке, картон на обратной стороне отделить). Края обработать рашпильным рубанком и снять фаску.

Требуемая толщина обшивки рентгенозащитных плит KNAUF Safeboard определяется согласно таблице, в зависимости от требуемого свинцового эквивалента и предусмотренного напряжения рентгеновской трубки.

Стыки плит каждого слоя обшивки и у стен должны быть смещены относительно стыков смежных слоев, даже на противоположных сторонах.

## Указания по безопасности

При обработке плит KNAUF Safeboard, особенно при шлифовании и распиловке (например, ножовкой), а также при пересыпании шпаклевки работайте в респираторе.

## Шпаклевание

### Качество поверхности

Шпаклевание гипсокартонных плит:

- Шпаклевка KNAUF Safeboard: Ручное шпаклевание, заполнение швов (первый проход)
- Шпаклевка KNAUF Унифлотт: ручное шпаклевание, второй проход по видимым слоям обшивки.

Финишная шпаклевка для получения требуемого качества поверхности (по видимым слоям обшивки):

- Готовые составы KNAUF F1, F3.
- KNAUF Мульти-Финиш/Мульти-Финиш М.

### Выполнение

- Все швы (стыки плит и примыкания) полностью, то есть по всей длине и толщине обшивки всех слоев плит, заполнить шпаклевкой KNAUF Safeboard (в первом проходе).
- Заполнение швов закрытых слоев при многослойной обшивке необходимо для обеспечения радиационной, противопожарной и акустической защиты, а также для обеспечения статических характеристик!
- Для видимых слоев обшивки и качества поверхности Q2 при втором проходе шпаклевкой KNAUF Унифлотт выполнить ровный переход к поверхности плиты широким шпателем.
- Видимые крепежные детали зашпаклевать.
- При необходимости, видимую поверхность слегка отшлифовать после высыхания шпаклевки.

**Рекомендации:** Швы по торцевым и обрезным кромкам, а также комбинированные швы (например, HRK + обрезная кромка) видимых слоев обшивки армируются лентой для швов KNAUF Kurt.

Порядок обработки изложен в техническом листе K467S Шпаклевка KNAUF Safeboard.

### Температура/климатические условия обработки

- Шпаклевание можно производить только при отсутствии значительных изменений длины плит KNAUF вследствие колебаний влажности и температуры.
- При шпаклевании температура в помещении не должна быть ниже +10°C.
- Если укладывается наливной монолитный пол, цементная стяжка, то шпаклевать плиты KNAUF можно только после укладки пола.

## Покрывание / Облицовка

### Предварительная обработка

Перед нанесением покрытия прошпаклеванную поверхность очистить от пыли. Перед нанесением облицовки или покрытия (например, оклейки обоями) поверхности гипсокартонных плит следует предварительно обработать грунтовкой.

Грунтовки должны соответствовать тем материалам, которые предполагается использовать в дальнейшем – краски /облицовки/ покрытия. Чтобы выровнять разную впитывающую способность прошпаклеванной поверхности и картонной поверхности, пригодны грунтовочные растворы, как, например, KNAUF Тифенгрунд (глубокая грунтовка)/Spezialgrund (специальная грунтовка)/Путцгрунд (грунтовка для штукатурки).

Для облицовки плиткой участков, на которые попадают водные брызги, необходимо нанести гидроизоляцию KNAUF Флехендихт.

### Подходящие покрытия/облицовка

На плиты KNAUF Safeboard можно наносить следующие покрытия/облицовку:

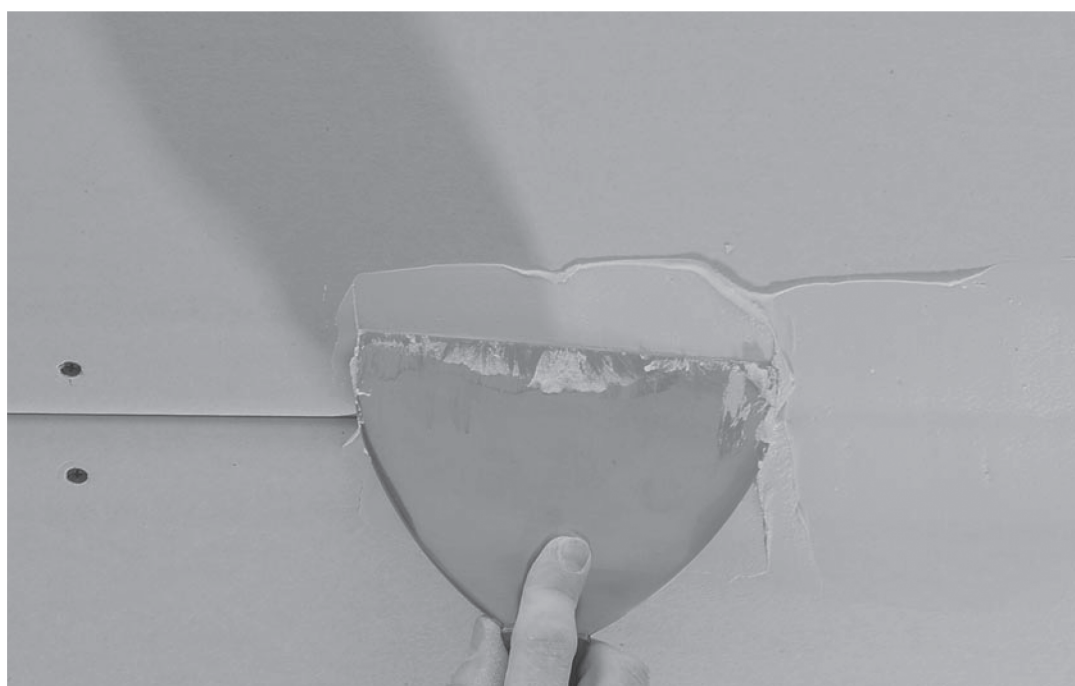
- Обои: бумажные, текстильные и пластмассовые. Разрешается использовать только клеи на основе метилцеллюлозы.
- Керамическая плитка: минимальная толщина обшивки плитами KNAUF при расстоянии между осями стоек 625 мм: - плиты KNAUF 2x12,5 мм
- Штукатурка: KNAUF структурные/тонкие штукатурки, шпаклевки по поверхности, как, например, KNAUF F1, F3 или KNAUF Мульти-финиш.
- Окрашивание: полимерные дисперсионные краски, краски с эффектом многоцветности, масляные, матовые эмалевые, краски на основе алкидной смолы, на полиуретановой основе (PUR), полимерные и эпоксидные краски (EP);
- Дисперсионные силикатные краски могут использоваться после нанесения соответствующей основе грунтовки согласно указаниям производителя.

### Не подходят:

- Щелочные покрытия, такие как известковые и силикатные краски.
- После поклейки бумажных и стеклотканевых обоев или нанесения полимерной и целлюлозной штукатурки обеспечьте равномерное высыхание с помощью достаточной вентиляции.

### Примечания

Поверхность картона, которая долгое время подвергалась прямому воздействию солнечных лучей, может приобрести при покрытии желтоватую окраску. Поэтому рекомендуется произвести пробное покрытие в нескольких местах плиты, включая зашпаклеванные зоны. Надежно предотвратить проступание желтизны можно только путем нанесения специальных грунтовок.



K467S



Системы сухого строительства  
и полов

03/2010

## K467S Шпаклевка КНАУФ Safeboard

Гипсовая шпаклевочная масса  
для рентгенозащитных плит КНАУФ Safeboard

| Описание   | Область применения   | Свойства  |                  |
|--|--|---|------------------|
| <p>Шпаклевка KNAUF Safeboard – сухая смесь на гипсовой основе, содержащая специальные наполнители и добавки, для особых сфер применения.</p> <p>Шпаклевка KNAUF Safeboard обладает дополнительным свойством защиты от рентгеновского излучения и для удобства распознавания имеет желтоватую окраску.</p> <p><b>Форма поставки</b></p> <p>Мешки 5 кг <span style="float:right">Артикул 00133092</span></p> <p><b>Хранение</b></p> <p>Мешки хранить в сухом помещении на деревянных поддонах. Поврежденные и начатые мешки герметично закрывают и перерабатывают в первую очередь.</p> <p>Срок хранения 6 месяцев.</p>  | <p>Шпаклевка KNAUF Safeboard предназначена специально для шпаклевания стыков рентгенозащитных плит вручную, без армирующей ленты, без пропусков, для обеспечения защиты от рентгеновского излучения.</p> <p><b>Рекомендация</b></p> <p>Обрезные кромки следует армировать лентой для швов KNAUF Kurt.</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• защищает от рентгеновского излучения</li> <li>• порошкообразная</li> <li>• не образует комков при затворении</li> <li>• обладает хорошей адгезионной способностью</li> <li>• плотная, вязкая консистенция</li> <li>• гипсовое вяжущее</li> <li>• быстрое нарастание прочности</li> <li>• высокая водоудерживающая способность</li> <li>• малая усадка</li> <li>• легкость очистки инструментов и емкостей</li> </ul> |                  |
| Применение   | Покрытие/Облицовка   |   |                  |
| <p><b>Рекомендации по безопасности</b></p> <p>При приготовлении и шлифовании постоянно работать в респираторе.</p> <p><b>Основа</b></p> <p>Установленные на каркас плиты KNAUF Safeboard должны быть сухими, чистыми и не содержать пыли в зоне швов. Обрезные кромки должны быть обработаны грунтовкой.</p> <p>Все дефекты тщательно заделываются шпаклевкой KNAUF Safeboard.</p> <p><b>Приготовление</b></p> <p>Засыпать шпаклевку KNAUF Safeboard в чистую холодную воду (не более 5 кг на 2 л воды) до образования небольших островков. Затем, ничего не добавляя, перемешать с помощью шпателя до образования однородной массы консистенции густой сметаны.</p> <p><b>Обработка</b></p> <p>Заполнить стыки шпаклевкой KNAUF Safeboard, примерно через 50 минут убрать излишки материала. При видимой обшивке и требовании к качеству поверхности Q2, во втором проходе выполнить переход к поверхности плиты шпаклевкой Кнауф Унифлотт с помощью широкого шпателя. Крепежные детали следует также покрыть шпаклевкой.</p> | <p>Не использовать застывший материал. Небольшие неровности удалить сразу после схватывания. После высыхания произвести шлифовку шлифовальной сеткой.</p> <p>После использования инструменты промыть водой.</p> <p><b>Время обработки</b></p> <p>Время от затворения до начала схватывания – около 30 минут (при температуре 20 °С). Более низкие температуры сокращают время обработки, более высокие температуры – увеличивают его. Загрязненные емкости и инструмент также сокращают время обработки. Не перерабатывайте застывший материал, после добавления воды и перемешивания шпаклевка KNAUF Safeboard становится непригодной для повторной обработки.</p> <p><b>Температурные и климатические условия обработки</b></p> <p>Шпаклевание можно производить только при отсутствии изменений длины плит вследствие колебаний влажности и температуры.</p> <p>В случае устройства цементной стяжки и наливного самовыравнивающегося пола шпаклевание выполняется только после укладки пола.</p> <p>Температура помещения и основы должна быть не ниже +10 °С.</p> |   |                  |
| <b>Расход материала</b>  |  |   |                  |
| <b>Шпаклевка Safeboard</b> Расход шпаклевки для заделки стыков в кг/м <sup>2</sup>   |  |   |                  |
| <b>Толщина плиты</b>   | <b>Потолок</b>   | <b>Стена</b>  | <b>Облицовка</b> |
| 12,5 мм  | 0,35   | 0,6   | 0,3              |
| Из 1 кг шпаклевки KNAUF Safeboard получается около 0,8 л готовой растворной смеси.   |  |   |                  |